RELATORIO

MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO

RELATORIO

APRESENTADO AO

Exmo. Sr. Dr. Ildefonso Símões Lopes

Ministro da Agricultura, Industria e Commercio

PELO

Professor BRUNO LOBO

Director do Museu Nacional

ANNO DE 1919

RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL 1920

1074

SUMMARIO

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio — Museu Nacional do Rio de Janeiro. — Em 15 de março de 1920 — S/n.

Sr. Ministro.

Cumprindo o Regulamento, passo a relatar o que de mais importante occorreu, em 1919, no Museu Nacional.

Tendo por fim estudar e divulgar a Historia Natural, continúa este Instituto, dentro das possibilidades orçamentarias, a executar trabalhos de alta importancia, todos attinentes a bem conhecer ou a tornar conhecidas as riquezas naturaes do Brasil.

❊

Inicialmente convem assignalar o amor e o interesse com que o publico honra o Museu Nacional habituado, como está, a admirar nos seus mostruarios os especimens representativos do nosso solo, flora e fauna.

E' comtudo digno de registro não ter ainda o Museu Nacional, como acontece aos institutos congeneres de outros paizes, recebido um donativo que permittisse o desenvolvimento mais amplo de tão util organização.

Não necessitamos sómente do auxilio do Povo, mas tambem dos beneficios dos afortunados, afim de que possa o Museu Nacional contar além do que o Governo lhe dá, com o que nos poderá favorecer a iniciativa particular.

*

Dada a organização do Museu, tudo sendo supprido pelo Governo, convem accentuar e com justiça a atmosphera de prestigio com que o Governo brasileiro cerca este Instituto quer pelo lado material, quer moral.

*

Tendo em 1919 passado pelo Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio tres ministros, fica aqui registrado o nosso agradecimento pelo constante interesse por todos manifestado por este Instituto.

*

Apesar de estar o Poder Executivo autorizado a reformar o Museu Nacional, não se valeu comtudo desta autorização. De facto a reforma que mais necessita o Museu é o augmento de suas dotações orçamentarias, afim de que se possa desenvolver convenientemente, preenchendo os fins a que se destina.

*

Feitas estas considerações preliminares, passarei a referir os principaes acontecimentos do anno passado na vida intima do Museu Nacional.

PESSOAL DO MUSEU NACIONAL

(Em 1919)

Director — Bruno Lobo.
Secretario — Bertha M. J. Lutz.
Escripturario — João A. Faria Lacerda.

Escrevente — Dactylographo — Pedro Primavera Filho.
Bibliothecario — Manoel Bastos Tigre.
Sub-bibliothecario — Mario Gomes de Araujo.

SECÇÃO DE GEOLOGIA, MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA

Professor chefe — Alberto Betim Paes Leme.
Preparadores — Oscar Publio de Mello e Manoel Baptista Leoni.

SECÇÃO DE BOTANICA

Professor chefe — Alberto José de Sampaio.
Professor substituto — Julio Cezar Diogo.
Preparador — Alexandre Mello Mattos.

SECÇÃO DE ZOOLOGIA

Professor chefe — Hermillo Bourguy Macedo de Mendonça.
Professor substituto — Alipio de Miranda Ribeiro.
Preparadores — Anthero Martins Ferreira e Pedro Pinto Peixoto Velho.
Desenhista calligrapho — Francisco Manna.
Modelador — Armando Magalhães Corrêa.

SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA, ETHNOGRAPHIA E ARCHEOLOGIA

Professor chefe — Domingos Sergio de Carvalho.
Professor substituto — Edgard Roquette Pinto.
Conservador — Preparador de Archeologia — Alberto Childe.
Preparador (contractado) — Irineu Malagueta Pontes.
Preparador — Octavio da Silva Jorge.

LABORATORIO DE CHIMICA

Professor chefe — Alfredo A. de Andrade.
Assistentes — Carlos da Silva Loureiro e Felix Guimarães
Preparador — R. S. Teixeira Mendes.

LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA GERAL E APPLICADA

Professor chefe — Carlos Moreira.
Naturalista (contractado) — Antonio Peryassú.
Assistente — Luiz Augusto Azevedo Marques.

PRATICANTES REMUNERADOS

Lino da Rocha Leão.
Dario Mendes.

*

Um porteiro, dois correios, um jardineiro-feitor, um carpinteiro, quatro guardas de 1ª classe, dois guardas de 2ª classe, 12 serventes de 1ª classe, cinco serventes de 2ª classe e 10 jardineiros.

*

Não foi muito grande o movimento dos funccionarios do Museu Nacional durante o anno de 1919.

Especificaremos linhas adeante o que de mais importante se passou.

*

Foram nomeados dois funccionarios para o quadro:

Correio — Alvaro Tavares Arruda, a 31 de janeiro;

Secretario — Bertha Maria Julia Lutz, (após concurso), a 3 de setembro.

*

Foram contractados em 1919:

Professor Antonio Peryassú, como naturalista;

Dr. Irineu Malagueta de Pontes, para preparador da Secção de Anthropologia, Ethnographia e Archeologia.

*

Apesar de pertencerem a outras dependencias do Ministerio da Agricultura, trabalharam no Museu, com grande proveito para este Instituto, os seguintes funccionarios addidos:

Leopoldo Bello Pimentel Barbosa;
Santos Lahera y Castillos;
Arnaldo Blake Sant'Anna;
Francisco de Paula Alvarenga Junior;
Custodio Alfredo Sarandy Raposo;
Mario Augusto de Figueiredo;
Hugolino Albuquerque Mello Mattos;
Ernesto Augusto Vianna de Almeida.

*

Por ter sido nomeado o secretario effectivo, foi exonerado o secretario interino Henrique Carlos de Magalhães.

*

Foram substituidos temporariamente os seguintes funccionarios:

O director, de 1 de janeiro a 15 de fevereiro, pelo professor Carlos Moreira:

O director, de 8 a 15 de setembro, pelo professor Bourguy de Mendonça;

O professor Alberto Sampaio, de 15 de março a 31 de dezembro pelo professor Julio César Diogo;

O professor Carlos Moreira, pelo assistente do Laboratorio, Luiz Augusto de Azevedo Marques, de 5 de abril a 21 de maio.

*

Por occasião do 6º Congresso de Geographia e Historia realizado na cidade de Bello Horizonte, o Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio foi representado pelo professor Bruno Lobo, director do Museu, sendo o Museu representado pelo professor Roquette Pinto.

*

São as seguintes as excursões e viagens mais importantes feitas pelos professores e demais funccionarios:

De 15 de março a 31 de dezembro, em Campos, pelo professor Alberto Sampaio;

De 1 de agosto a 30 de novembro, em Therezopolis e de 5 a 31 de dezembro, em S. Paulo, pelo professor Miranda Ribeiro;

De 1 a 13 de setembro, em Bello Horizonte e de 1 a 31 de outubro, em Therezopolis, pelo preparador Pedro Pinto Peixoto Velho;

De 5 de abril a 31 de maio, em Therezopolis, pelo professor Carlos Moreira;

No Estado do Rio, em diversas localidades, pelo professor Antonio Peryassú;

De 5 de outubro a 31 de dezembro a bordo do cruzador auxiliar *José Bonifacio*, pelo praticante Dario Mendes.

Além das viagens e excursões acima referidas foram feitas outras no interesse do Instituto a varios pontos do paiz.

CONGREGAÇÃO

Durante o correr do anno de 1919 foram convocados os membros da Congregação do Museu Nacional nove vezes, nas seguintes datas: — 2 de março; 31 de março; 5 de abril; 22 de abril; 9 de junho; 27 de junho; 18 de agosto; 27 de agosto e a ultima em 27 de novembro.

*

Pela Congregação do Museu Nacional foi promovida uma sessão solemne em homenagem a Costa Sena e Henri Gorceix, os dois illustres directores da Escola de Minas de Ouro Preto, fallecidos no correr do anno.

O orador, professor Betim Paes Leme, chefe da secção de Mineralogia, Geologia e Paleontologia, apresentou uma analyse da obra dos dois eminentes scientistas. A Escola de Minas, se fez representar pelos professores Antonio Olyntho dos Santos Pires e Gonzaga de Campos; agradeceu a essa homenagem, occupando a tribuna, o professor Antonio Olyntho.

*

Em 1919 a Congregação do Museu Nacional concedeu *diplomas de membros correspondentes* aos seguintes scientistas:

Dr. Eugenio Rangel, em 31 de março, por proposta do professor Bourguy de Mendonça;

Professor Affonso d'Escragnolle Taunay, em 5 de abril, por proposta do professor Bruno Lobo;

Professor Jayme Aben-Athar, em 22 de abril, por proposta do professor Bruno Lobo;

Professor Nascimento Bittencourt, em 22 de abril, por proposta dos professores Bruno Lobo e Alfredo de Andrade;

Professor Escragnolle Doria, em 27 de junho, por proposta do professor Bruno Lobo;

Por proposta do professor Roquette Pinto foi eleito *membro honorario* do Museu Nacional o professor Ramiz Galvão.

*

Além das resoluções acima citadas, muitas outras foram tomadas pela Congregação, todas attinentes aos fins do Museu Nacional.

Convem porém referir as adoptadas com o fim de commemorar o Centenario da Independencia do Brasil, tendo o Museu Nacional tido a iniciativa de chamar a attenção dos demais Institutos e Sociedades sabias para o assumpto, mostrando a necessidade de um entendimento prévio, afim de evitar a dispersão de esforços.

SECRETARIA

O movimento geral da Secretaria do Museu Nacional tende a augmentar. Esta tendencia data de 1915, começando com um verdadeiro surto e continuando progressivamente desde aquella época, como o demonstra o seguinte quadro referente aos officios expedidos nos ultimos annos.

1913	497
1914	341
1915	1.064
1916	1.455
1917	745
1918	1,484
1919	2.008

*

O expediente recebido consta dos seguintes documentos:

Avisos	11
Circulares	20
Officios	532

Papeletas	[illegible]
Telegrammas officiaes	43
Telegrammas diversos	24
Cartas e cartões.	267
Memoranda	8
Requerimentos	66
Varias	51

*

O expediente enviado em 1919, comprehendendo officios, telegrammas, cartas, memoranda, etc., foi o seguinte:

Officios	2.008
Cartas	320

O numero de cartas enviadas pela Secretaria do Museu Nacional não é, talvez, tão importante como o de officios, mas representa uma boa parte da correspondencia scientifica com o estrangeiro.

Foram no decorrer do anno de 1919 expedidos pela Directoria do Museu numerosos telegrammas.

De ordem da Directoria, foram enviados 168 memoranda ás varias secções, sobretudo á Bibliotheca, Portaria e Horto Botanico do Museu.

*

A correspondencia do Museu Nacional pode ser dividida em:

Correspondencia scientifica; e
Expediente referente á administração.

I. *Correspondencia scientifica do Museu Nacional no Territorio da Republica*:

Manteve-se o Museu Nacional em correspondencia durante o anno passado com quasi todos os estabelecimentos scientificos, bibliothecas, archivos e associações de sciencia entre os quaes podemos citar:

Museu Paulista;
Museu Goeldi;
Jardim Botanico;
Jardim Zoologico.
Observatorio Nacional;
Instituto Historico e Geographico Brasileiro;
Instituto Historico e Geographico de Bello Horizonte;
Instituto Historico e Geographico de Sergipe;
Instituto Historico e Geographico da Bahia;
Instituto Historico e Geographico da Parahyba;
Instituto Archeologico Pernambucano;
Instituto Oswaldo Cruz;
Instituto Oswaldo Cruz — Bello Horizonte;
Instituto Sorotherapico de Butantan;
Instituto Pasteur — Pará;
Commissão de Linhas Telegraphicas e Estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas;
Bibliotheca Nacional;
Bibliotheca Publica da Bahia;
Faculdade de Medicina da Bahia;
Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro;
Archivo Nacional;
Escola Polytechnica;
Directoria Geral de Saude Publica;
Directoria Geral de Terras de Bello Horizonte;
Directoria de Hygiene de Bello Horizonte;
Directoria Geral de Terras do Pará, etc. etc.

II. *Correspondencia scientifica do Museu Nacional com o estrangeiro*:

A correspondencia scientifica do Museu Nacional com o estrangeiro é feita em differentes idiomas, conforme os paizes de destino, e se refere, na sua quasi totalidade, a assumptos scientificos ou á permuta de publicações. Estabelece relações entre o Museu e os diversos pontos do Globo. Pelo numero obedecem as communicações á seguinte ordem, no que respeita aos paizes:

Grã-Bretanha e Colonias;

França;

Estados Unidos da America do Norte;

Chile;

Republica Argentina;

Japão, Belgica, Allemanha e Uruguay;

Hollanda, Suissa, Portugal, Equador, Cuba, Venezuela, etc.

Entre outros estabelecimentos, o Museu manteve correspondencia com os seguintes:

Museu de Historia Natural de Londres;

Museu de Historia Natural de New York;

Museum d'Histoire Naturelle de Paris;

Queensland Museum;

Royal Ethnographical Museum (Hollanda);

Field Museum of Natural History (Chicago);

Museu de Historia Natural do Mexico;

Museu de Historia Natural de Buenos Aires;

Tokio Imperial Institute;

Kitasato Institute;

Lands Plantentium;

Cornell University;

New York Public Library;

Serviço Geologico de Portugal;
Instituto Oceanographico de Monaco;
Maryland Geological Survey;
American Asiatic Association;
Department of Agriculture in Barbados;
Laboratoire de Vaccinothérapie des Armées, Paris.
Bibliothèque de l'Observatoire Royal de Belgique;
Bibliotheca Municipal de Guayaquil, Equador;
Société Scientifique du Chile;
Sociedade Cubana de Historia Natural, etc.

III. *Expediente referente á administração*:

O expediente de ordem administrativa comprehende, além dos officios á Contabilidade do Ministerio, relativos á remessa de contas, folhas de pagamento, attestados, etc., que attingiram o numero de 986, muitos outros dirigidos a differentes repartições.

Foram tambem preparados 224 pedidos e processadas as contas referentes aos mesmos, sendo toda a escripturação feita nos livros da Secretaria, de accôrdo com a legislação vigente.

ARCHIVO

O Archivo do Museu Nacional, que se acha ao encargo do sr. Pimentel Barbosa, encontra-se em perfeita ordem.

Está com todos os documentos catalogados por anno, mez e dia, desde sua fundação (1818) até o anno de 1919, inclusive.

Foram preparadas as fichas contendo o resumo desses documentos correspondentes aos annos de 1818 a 1882 e as de 1893 a 1918, faltando apenas as dos annos 1883 a 1892, inclusive.

Além disso, foram separados pelos respectivos annos, mezes e dias os *Diarios Officiaes* da collecção pertencente ao Museu.

Foi tambem feita uma relação dos livros recolhidos ao Archivo referentes á administração do Instituto.

BIBLIOTHECA

A Bibliotheca do Museu, creada ha 55 annos, reune hoje os melhores elementos para o estudo das sciencias naturaes. Não são sómente os tratados classicos, os riquissimos *in-folio*, com illustrações que já se não fazem, que enriquecem as estantes do nosso armazem de livros, mas tambem as valiosas collecções de publicações periodicas, tantas quantas as sociedades com as quaes este Instituto mantem relações.

Encerra obras de valor incalculavel, de difficil e, em muitos casos, impossivel acquisição. De modo que, tendo-se em conta a importancia desta Bibliotheca, cuja organização muito nos tem preoccupado, é para lamentar que a sua installação se resinta da falta dos mais comesinhos aperfeiçoamentos materiaes. Todos os esforços estão sendo feitos afim de que por occasião da commemoração do Centenario da Independencia possa ella apresentar uma organização moderna, comprehendendo—além do inventario, do catalogo geral e systematico, verdadeiras bibliographias especiaes, que é o que mais almejam os estudiosos. Não convém esquecer a protecção do livro, o tratamento, a sua conservação para o futuro. Mas, para esta ultima parte, não bastam a dedicação, a boa vontade e os esforços do pessoal, é indispensavel a intervenção do Governo da Republica junto ao Congresso, no sentido de se conseguir a reforma da actual installação que, sendo de

madeira, material hoje condemnado para as bibliothecas, tem ainda o grande inconveniente de não permittir o aproveitamento das salas em toda a altura do pé direito, por meio de galerias, de onde resulta a falta de espaço cada vez maior e de solução difficil porque o edificio já não dispõe de departamentos para o alargamento das secções.

Tendo baixado com a terminação da guerra os preços do metal em obra e sendo o ideal para os Archivos e Bibliothecas a installação metallica em galerias, seria a desejar que o favor concedido pelo Congresso a outros institutos fosse extensivo ao Museu Nacional, com grande lucro para os estudiosos e garantia para a boa conservação da sua Bibliotheca.

*

Os serviços que por sua natureza constituem a parte principal da Bibliotheca são em ordem de importancia:

1°, a entrada de publicações (enriquecimento da Bibliotheca);

2°, a remessa dos Archivos do Museu Nacional e outras publicações (garantia das permutas);

3°, o serviço de catalogação (fontes de informações);

4°, o tratamento e encadernação (defesa e conservação da Bibliotheca);

5°, o movimento de consultas (utilidade da Bibliotheca).

*

O movimento geral de entrada de publicações foi de 953 obras em 2.295 volumes sendo:

727	obras e	1.680	volumes	de	permuta;
124	»	» 128	»	»	offerta;
102	»	» 487	»	»	acquisição.

Fazendo-se um estudo retrospectivo verifica-se que:

Em	1915	entraram	368	obras	em	1.240	volumes.
»	1916	»	3.718	»	»	8.179	»
»	1917	»	394	»	»	1.107	»
»	1918	»	694	»	»	1.814	»
»	1919	»	963	»	»	1.295	»

*

O movimento geral de sahida foi o seguinte:

Dos volumes XXI e XXII dos Archivos do Museu Nacional foram expedidos: 1.010 do primeiro e 372 do segundo.

Além desses foram expedidos os seguintes:

Volumes	Exemplares
I	31
II	31
III (1º e 2º trimestres)	28
IV	14
V	8
VI	1
VII	2
VIII	—
IX	2
X	24
XI	33
XII	—
XIII	2
XIV	29
XV	2
XVI	41
XVII	102
XVIII	107
XIX	128
XX	119

Outras publicações enviadas: — 437 exemplares;
Guias de Anthropologia: — 122 exemplares;
Guias de Archeologia: — 182 exemplares;
Orville Derby, discurso pronunciado pelo professor Costa Sena: — 295 exemplares.

*

Serviço de catalogação:

Este serviço comprehende a identificação de obras, a arrumação dos livros nas estantes e a organização topographica dos mesmos.

No correr de 1919 foi continuado o serviço de identificação, sendo feito elevado numero de fichas redigidas por processo adequado.

*

Tratamento e encadernação:

Continuou activamente o serviço de tratamento, encadernação e reencadernação de livros. A officina do Museu a despeito da sua modesta montagem vem prestando relevantes serviços.

Foram encadernados no Museu 639 volumes, tendo sido tambem brochados 29 volumes. Acham-se em andamento 87 volumes na officina do Museu.

Pela Imprensa Nacional foram encadernados 100 volumes e pela Casa dos Expostos outros 100.

Assim como foram encadernados nos annos anteriores:

Em 1915 no Museu, 214 volumes na Imprensa Nacional, etc. 47 volumes.

Em 1916, no Museu, 836 volumes, na Imprensa Nacional, etc. 450 volumes.

Em 1917, no Museu, 703 volumes, na Imprensa Nacional, etc. 166 volumes.

Em 1918, no Museu, 761 volumes, na Imprensa Nacional e na Casa dos Expostos 68 volumes.

Em 1919, no Museu 639 volumes, na Imprensa Nacional e na Casa dos Expostos 200 volumes.

*

Serviço de consultas:

Durante o exercicio findo a Bibliotheca foi frequentada pelos funccionarios do Museu assim como outros estudiosos que obtiveram a autorização necessaria da Directoria.

Foram consultadas demoradamente 1.182 obras em 1.771 volumes. Além dessas, foram consultadas rapidamente muitas outras obras.

SECÇÕES E LABORATORIOS

GEOLOGIA, MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA

Dentre as pesquisas de caracter puramente scientifico effectuadas na secção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia, chefiada pelo professor Betim Paes Leme, figuram determinações e estudos de minereos de chromo e de bismutho provenientes de Minas Geraes, assim como o estudo de um material carbonoso indicando a presença de terrenos permo-carboniferos nos valles altos do Jequitinhonha e do Arassuahy. Foram tambem feitas determinações referentes á destruição de elementos hydro-cellulosicos em turfas e outros combustiveis hygrometricos, permittindo a eliminação definitiva de humidade.

Por indicação da Congregação, foi iniciado o trabalho destinado á commemoração do nosso Centenario. Refere-se ao estudo geologico do massiço crystallino que fórma a Serra do Mar.

A escolha desse assumpto para o trabalho do Centenario tem a sua significação, pois o Massiço da Serra do Mar é, segundo Derby, o escudo primitivo, o nucleo de encontro ao qual veio se formar o nosso paiz. E' portanto natural que se publique para commemorar a data do inicio da nossa vida politica um estudo sobre o inicio da nossa vida physica.

Igualmente por designação da Congregação coube á Secção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia a honra de prestar uma sentida homenagem a dois grandes homens mortos durante o anno que muito fizeram illustrando a nossa sciencia. Em sessão solemne, realizada a 10 de novembro, foi feita pelo professor Betim Paes Leme a analyse da obra de Gorceix e de Costa Sena perante um auditorio illustre.

O professor Betim Paes Leme enriqueceu o volume XXII dos "Archivos do Museu Nacional" com o seu artigo sobre Synthese Geologica do Brasil.

Foram respondidas varias consultas feitas á Secção por particulares ou de origem governamental.

*

Entraram na Secção 159 amostras de mineraes, sendo algumas por offerta, outras por permuta e ainda outras por acquisição.

Sob a fórma de 20 collecções sahiram 504 amostras destinadas á differentes estabelecimentos de ensino.

BOTANICA

Durante o anno findo continuou a Secção de Botanica do Museu Nacional e a prestar relevantes serviços, apesar do pequeno numero de funccionarios de que dispõe.

E' verdadeiramente desanimadora a tarefa dos scientistas que alli trabalham, lutando com essa difficuldade, prestando um serviço exhaustivo e zelando ao mesmo tempo pelo patrimonio constituido pelo riquissimo herbario que contem numerosas collecções organizadas por naturalistas de extraordinario valor, hoje desapparecidos.

Vindo juntar-se a este trabalho ainda as pesquisas de systematica e physiologia vegetaes, a necessaria obrigação de responder a frequentes consultas e ministrar ensinamentos sobre a especialidade, é de ver que um professor, um substituto e um preparador, apesar de toda a dedicação e esforço, não podem tudo fazer e attender.

*

O professor Alberto Sampaio, em excursão no Estado do Rio, fez ensaios sobre a selecção da canna de assucar e importantissimos estudos sobre o problema da reflorestação e a flora do mesmo Estado.

Apresentou a esta Directoria dois interessantes relatorios, um sobre a zona geo-botanica do littoral do Estado do Rio, antigamente caracterizada pela riqueza florestal hoje quasi destruida, e outro sobre "A Industria assucareira em Campos, como base da Silvicultura".

No estudo sobre a reflorestação chegou o professor Sampaio a conclusões praticas para as quaes convem chamar a attenção do Governo.

No correr deste trabalho o professor Sampaio, depois de passar em revista convenientemente a riqueza florestal do Estado do Rio, proclamada pelos botanicos do outro seculo, aconselha conservar os remanescentes das florestas, os capões de matto, os capoeirões e outros nucleos de vegetação arborea de cada propriedade agricola, substituindo pela adubação das terras cansadas o nocivo systema de obter terras ferteis pela exterminação de mattas.

Aconselha tambem formar capoeiras de matto nos campos de criação, constituir nucleos florestaes nas terras altas e nas encostas, cultivar essencias hydrophilas nas terras baixas e humidas, onde servirão de drenos naturaes e, finalmente, arborizar o littoral.

Nos trabalhos sobre a Silvicultura no municipio de Campos, tendo por base a industria assucareira, propõe o professor Alberto Sampaio a applicação immediata de medidas que tenham um cunho pratico.

Basta referir o summario deste relatorio para mostrar a importancia do mesmo.

« A Silvicultura, sua subordinação á industria assucareira e sua classificação logica como objectivo culminante da influencia governamental.

Factores ecologicos: natureza do solo e regimen hydrographico; propensões da iniciativa privada; monocultura e polycultura na dependencia da colonização; viação rural e sua importancia para o colono; saneamento rural.

Problema primordial: industria assucareira, seu movimento commercial e suas necessidades economicas; aperfeiçoamentos dos methodos de cultura da canna e da fabricação do assucar. A intervenção do Governo e a legislação respectiva.»

Termina o professor Sampaio apresentando um esboço de lei, visando multiplos problemas de interesse agricola e o caso presente em especial.

O professor Sampaio contribuiu com um artigo sobre "A secção de Botanica no Seculo de Existencia do Museu Nacional" para o volume XXII dos Archivos.

*

O professor Cesar Diogo, na ausencia do professor Sampaio, procurou incrementar os trabalhos internos da secção.

Foram determinados na mesma 260 exemplares pertencentes a diversas familias, sendo revistos 500 outros exemplares.

Figuram com o maior numero de exemplares determinados e revistos as familias seguintes: Compostas 264, Leguminosas 126, Velloziaceas 44, Symplocaceas 32, Verbenaceas 56.

O material da familia Velloziaceas encontra-se determinado, constando de 44 exemplares, dos quaes 17 foram revistos e 27 determinados. Existiam nesse material 15 especies, tendo sido este numero elevado a 26, dos quaes 17 do genero Vellozia e nove do genero Barbacenia.

A revisão de Symplocaceas, salvo um pequeno numero de exemplares que não foi possivel indentificar, acha-se concluida, contando actualmente 32 exemplares determinados, representando 15 especies, quando existiam apenas 14, correspondentes a seis especies. A revisão do genero Vitex da familia das Verbenaceas acha-se tambem concluida.

Dos 56 exemplares existentes, apenas 10 estavam determinados. Actualmente todo o material está estudado, tendo augmentado de quatro especies o numero das existentes.

Todas as observações colhidas no curso destes trabalhos, bem como á descripção das novas especies, estão sendo reunidas ás contribuições já elaboradas sobre outros grupos para, de futuro, constituirem assumpto de uma publicação.

Foram tambem catalogados por meio de fichas 766 exemplares, todos determinados ou revistos, assim distribuidos, segundo os Estados de origem.

Minas Geraes	296
Matto Grosso	116
Rio de Janeiro — Districto Federal (Col. Moore)	141
S. Paulo	59
Paraná	29
Ceará	31
Outros Estados	94

*

Em obediencia á resolução da Congregação, estão sendo organizados os elementos para a confecção dos mappas muraes de botanica.

Já se acham projectados os dois primeiros mappas, cuja execução deverá principiar breve.

Sob a direcção do professor Cesar Diogo, foi iniciada a extracção de notas sobre trabalhos ineditos de botanicos brasileiros, destinados á contribuição da Secção de Botanica na commemoração do Centenario da Independencia do Brasil.

*

O Horto Botanico do Museu Nacional, que constitue uma parte integrante da Secção de Botanica, pois representa o local onde podem ser feitas as observações e ensaios

de physiologia vegetal, cuja importancia não é necessario exaltar, continúa a prestar bons serviços.

Todos os scientistas que têm passado pela Directoria do Museu, muito se têm esforçado para manter e dar desenvolvimento a tão util creação.

Commettido o erro da mudança do Horto organizado por Glaziou sob a immediata protecção de Sua Magestade D. Pedro II para outro local da Quinta, gastas varias centenas de contos de réis nesta mudança, seria grave attentado despojar a Secção de Botanica de tão essencial elemento.

Graças aos hortos botanicos a Inglaterra conseguiu introduzir no Oriente a nossa *Hevea*, productora da borracha, o que permittiu o enriquecimento daquella zona.

Graças ainda a taes creações vemos em numerosos casos adaptações ás condições locaes de muitas plantas, cujo valor economico contribuirá certamente para o desenvolvimento do Paiz.

O Horto Botanico do Museu Paraense continúa a ter incremento, tendo um dos governadores do Estado desapropriado um terreno visinho, afim de augmentar a área do mesmo.

O Museu Paulista procura organizar e desenvolver o que compete á sua Secção de Botanica. O Instituto de Butantan acaba de crear um.

Até particulares, como seja, por exemplo, o pharmaceutico Silva Araujo, procurando a utilidade e recursos que dali podem ser tirados, no que respeita a adaptação e cultivo de plantas medicinaes, — organizam hortos.

Seria lastimavel que o nosso primeiro Instituto de Historia Natural perdesse tão essencial elemento de progresso, hypothese esta que deve ser inteiramente afastada.

*

Devido á insufficiencia numerica do pessoal de Secção de Botanica, já acima referida, tem o Horto Botanico estado no anno findo sob a dependencia immediata da Directoria, que se tem esforçado de realizar, pelo emprego de todos os meios de que dispõe, o plano estabelecido pelo professor Alberto Sampaio, chefe da Secção de Botanica, procurando tornar o horto verdadeiramente util, dando o mais amplo desenvolvimento possivel ás suas differentes secções.

*

A Escola de Botanica, á qual fazemos referencia mais detalhada na parte deste relatorio referente á divulgação, está sendo organizada.

De accôrdo com o plano do professor Alberto Sampaio, serão incluidos representantes typicos dos differentes grupos de phanerogamas, como tambem de cryptogamas.

Já ali se acham representantes das seguintes familias:

Monocotyledoneas :

Typhaceas;
Pandanaceas;
Alismataceas;
Butomaceas;
Gramineas;
Araceas;
Bromeliaceas;
Commelinaceas;
Juncaceas;
Liliaceas;
Amaryllidaceas;
Musaceas;
Zingiberaceas;
Marantaceas.

Dicotyledoneas:

Piperaceas;
Urticales;
Aristolochiaceas;
Nyctaginaceas;
Rosaceas;
Leguminosas;
Geranaceas;
Oxalidaceas;
Malphigiaceas;
Euphorbiaceas;
Malvaceas;
Cactaceas;
Punicaceas;
Melastomaceas;
Araliaceas;
Plumbaginaceas;
Apocynaceas;
Asclepidaceas;
Verbenaceas;
Solanaceas;
Acanthaceas;
Rubiaceas.

E' de crer que, dados os recursos votados no anno que começa, pelo Congresso, seja possivel ao Horto attingir a utilidade e desenvolvimento que delle todos esperam.

*

A frequencia de consultantes manteve-se animada, tendo a Secção se esforçado para fornecer as informações solicitadas.

Durante o anno entraram na Secção de Botanica 170 specimens botanicos e duas amostras de borracha, sendo offertantes: Adolpho Ducke, Commissão Rondon, Cesar Diogo, Jacy Monteiro, Homero Barbosa, J. G. Kuhlmann, Octavio Brandão Rego, Annibal Porto, etc.

Sahiram da Secção, determinados, 178 exemplares seccos de Gramineas que foram communicados ao Sr. J. G. Kuhlmann.

Ao professor Neves Armond foram entregues 14 Orchideas de sua propriedade, que estavam depositadas no Horto Botanico do Museu.

Foi enviada pela Secção uma collecção didactica a um instituto de ensino.

ZOOLOGIA

Os trabalhos realizados na Secção de Zoologia durante o anno de 1919 constaram da organização, revisão e classificação de collecções, preparações taxidermicas e osteologicas e sobretudo organização de numerosas collecções escolares destinadas a varios institutos de ensino.

Além desses trabalhos, feitos sob a direcção do professor Bourguy de Mendonça, foram realizados outros sobre vertebrados do Brasil pelo professor Miranda Ribeiro.

O volume XXI dos Archivos representa o 5º tomo do trabalho do professor Miranda Ribeiro sobre os peixes do Brasil e o volume XXII encerra trabalhos do mesmo sobre:

A fauna vertebrada da Trindade.

A Zoologia no seculo do Museu Nacional.

O professor Miranda Ribeiro tambem fez a revisão dos Psittacideos brasileiros, servindo este grupo de assumpto para uma conferencia.

Acha-se em andamento o estudo da fauna do municipio de Therezopolis, onde o professor Miranda Ribeiro esteve em excursão.

Em dezembro seguiu este professor para S. Paulo, afim de rever collecções do Museu Paulista.

*

Foram prestadas todas as informações solicitadas sobre as varias especialidades da Secção.

Cumprindo as determinações da Congregação do Museu, já se acha organizado o plano dos mappas muraes destinados ao ensino da Zoologia nos Patronatos Agricolas, Lyceus e outros institutos, achando-se em elaboração alguns delles.

❋

Os animaes vivos que fazem parte desta secção continuam a gozar a hospitalidade do Jardim Zoologico. São entre outros, os seguintes :

Uma onça pintada — *Felis onça.*

Um condor — *Sarcorhamphus griphus.*

Uma sucury — *Eunectes murinus.*

Um porco do matto — *Tajaçú tajaçú.*

Um gavião — *Butes sp. joven.*

Um magnifico specimen do — *Canis jubatus*, Desm. que habita o interior do paiz e foi adquirido pelo Museu Nacional em 1919.

O desenvolvimento da collecção de animaes vivos, dada a vantagem que d'ahi decorre para a realização de estudos biologicos, é de extraordinario valor para o Museu, sendo mesmo desejavel que se entrasse em accôrdo com o Jardim Zoologico, afim de que a direcção scientifica do mesmo fosse confiada á Secção de Zoologia do Museu, concedendo o Governo outras vantagens como compensação a tão grande auxilio dado á sciencia, por este estabelecimento que, de iniciativa particular, vem comtudo prestando reaes serviços a instrucção popular.

❋

Foram incorporados á Secção muitos specimens, entre os quaes se achavam :

74 *Echinodermes*, colligidos pelo sr. Anthero M. Ferreira, preparador da Secção.

Alguns *Trematoides* (*Clinorchis sinensis* e *Schistosomum japonicum*), assim como algumas conchas do mollusco *Katayma nosophora*, offerecidos pelo professor Miyajima.

61 *Peixes* entre os quaes um exemplar de *Leucogobius Guntheri* offerecido pelo professor Miyajima e 58 specimens de peixes norte americanos, offerecidos em permuta com a Universidade de Cornell, pelo professor J. Chester Bradley.

22 *Batrachios*, permutados com a Universidade de Cornell.

22 *Reptis*, idem.

435 *Aves*, entre as quaes um exemplar albino, muito raro, de Scolopax frenata, offerecido pelo sr. Mario Veiga e Silva.

50 *Mammiferos* e 10 craneos de mammiferos africanos, sendo oito de *Antilopideos* e dois de *Fetideos*.

Foram montados alguns esqueletos de aves e alguns outros de mammiferos.

O total do material incorporado á Secção é de 624 specimens.

Em permuta com o material enviado da Universidade de Cornell, seguiram para a mesma 38 especies de *Echinodermes*, *Crustaceos* e *Peixes* do Brasil.

Foram enviadas a institutos de ensino, sessenta e duas collecções escolares, assim como um esqueleto de *Bôa constrictor* e dois esqueletos de aves, sendo o primeiro destinado á Faculdade de Medicina e os dois ultimos á Escola Nacional de Bellas Artes.

ANTHROPOLOGIA E ETHNOGRAPHIA

No anno decorrido foram executados com regularidade os serviços inherentes a esta Secção, tendo tambem sido

realizados diversos trabalhos scientificos, sob a direcção do professor Sergio de Carvalho alguns de Anthropologia, outros de Ethnographia ou de Archeologia.

*

O professor Roquette Pinto, substituto da Secção, levou, durante o anno, a bom fim, estudos sobre:

Maconha (Cannabis indica), descrevendo o seu emprego no Brasil;

Material osteologico, colhido nos Sambaquis de Guaratiba — Rio de Janeiro — pelo professor Backeuser, da Escola Polytechnica;

Indios do territorio das Missões — Notas para o pintor José Augusto Freitas;

Alguns craneos Urupás — Collecção Rondon;

Observações sobre algumas creanças anormaes, feitas a pedido do professor Fernandes Figueira.

*

Além destes estudos contribuiu o professor Roquette Pinto ao volume XXII, dos Archivos do Museu, com uma memoria sobre o Centenario do Museu Nacional.

Sob a direcção do mesmo foram iniciados na Secção de Anthropologia os trabalhos preliminares da determinação das caracteristicas anthropologicas da população do Brasil. Com a collaboração do Dr. Malagueta de Pontes procedeu-se a numerosas mensurações anthropometricas, que deverão servir de base á determinação ulterior dos nossos principaes typos morphologicos.

Agora que nos aproximamos da realidade demographica, pelo levantamento do censo geral da Republica, assume este trabalho, que deverá estar terminado em

1922, tão grande importancia que virá a ser uma das mais interessantes contribuições scientificas do Museu Nacional á commemoração do Centenario da Independencia.

O professor Roquette Pinto fez uma conferencia que versou sobre "Anthropologia das Novas Nações da Europa".

*

Sob a direcção do professor Sergio de Carvalho foi continuada a organização dos catalogos de ethnologia e palethnologia.

Proseguiu a impressão dos manuscriptos de Alexandre Rodrigues Ferreira na Imprensa Nacional.

Continúa igualmente o professor Sergio de Carvalho a fazer a revisão de elementos bibliographicos para a confecção da carta ethnographica do Brasil.

*

Pelo sr. Alberto Childe foi estudado um rolo de couro da collecção, com texto hebraico, afim de ser determinado o seu conteúdo, chegando o mesmo a estabelecer exactamente quaes eram os fragmentos de Genesis nella transcriptos.

No correr de suas pesquizas encontrou o sr. Alberto Childe diversos subsidios á philologia comparada das linguas egypcias e indo-européas, que foram levados ao conhecimento da Sociedade Brasileira de Sciencias, por intermedio de tres communicações.

Uma conferencia realizada pelo sr. Alberto Childe, teve por assumpto: "Geographia e Archeologia". O sr. Childe expoz rapidamente os resultados do seu

estudo sobre as relações estreitas entre a Geographia prehistorica e a Archeologia.

Tambem são devidos ao sr. Alberto Childe a traducção de um interessante artigo inedito, do fallecido H. H. Manizer, sobre os Botocudos, em que o mesmo resume as observações feitas durante a sua estada entre os mesmos — e o "Guia das collecções de Archeologia classica", que foi publicado em setembro.

*

Foram attendidas todas as numerosas consultas dirigidas á Secção.

Por offerta entraram 251 objectos na Secção, na maioria pertencentes a differentes tribus de indios do Brasil, sahindo sete objectos.

LABORATORIO DE ENTOMOLOGIA GERAL E APPLICADA

O professor Carlos Moreira, chefe do Laboratorio, continuou a estudar a collecção de Coleopteros Passalideos, que ficou constituida por 11 generos, sendo seis exoticos e 37 especies, sendo 11 exoticas, com um total de 132 exemplares.

Tambem foi completada a arrumação da collecção de Coleopteros pertencentes á Secção de Zoologia ora em estudo neste laboratorio, estando o respectivo catalogo em andamento.

*

Foram dirigidas a este Laboratorio numerosas consultas, na sua maioria por jornaes agricolas outras porém directamente pelos interessados.

Versaram algumas dellas sobre: Pectinophora gossypiella, Pyroderces simplex, Stenoma anonella, Azochis

gripsalis e as moscas das fructas Anastrepha fratercula e Ceratites capitata; Hemichionaspis aspidistræ, Oplomus nigripennis, Rhinchophora palmarum, e sobre crustaceos isopodes terrestres nocivos ás plantas; outras sobre o preparo de formicidas e insecticidas, principalmente emulsões de sabão e petroleo e caldas arsenicaes.

*

O professor Antonio Peryassú realizou varias excursões no Estado do Rio, afim de colligir Dipteros para as collecções do Museu, publicou varios estudos sobre Culicideos brasileiros e preparou uma memoria sobre os Anophelineos do Brasil, que deverá constar do volume XXIII dos Archivos do Museu Nacional.

Realizou em maio tambem este professor uma conferencia sobre: "Os insectos Hematophagos do Brasil, nocivos ao homem".

*

Foram offerecidos ao Laboratorio de Entomologia Geral e Applicada 3.075 insectos, entre os quaes um magnifico exemplar de Arsenura hercules, dadiva do sr. Edward May e duas collecções de Lepidopteros sendo uma dellas offerecida pelo sr. J. S. Decker e a outra pelo sr. Horta Barbosa, director do Serviço de Protecção aos Indios.

O professor J. Chester Bradley offereceu ao Laboratorio, em nome da Universidade de Cornell, uma valiosa collecção de insectos composta de:

Hemipteros	403
Orthopteros	60
Euplexopteros	2
Coleo teros	887
Lepidopteros	740
Hymenopteros	393
Dipteros	4
Total	2.489

*

O professor Carlos Moreira, trouxe da sua excursão, a Therezopolis, o seguinte material:

			Especies
Nevropteros . . .	3 exemplares	representando	3
Hemipteros . . .	102 »	»	25
Orthopteros . . .	39 »	»	12
Lepidopteros. . .	232 »	»	77
Coleopteros . . .	331 »	»	81
Hymenopteros . . .	40 »	»	15
Dipteros	50 »	»	14
Total. . . .	797		227

Foram remettidos para o Canadá ao sr. George Mac Clean, em permuta de uma serie de 238 exemplares de Lepidopteros da India e da America do Norte, 123 exemplares representando 52 especies de Lepidopteros do Brasil.

Por este Laboratorio foi organizada uma collecção de 58 insectos destinada á Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; o professor Antonio Peryassú organizou 13 collecções de Culicideos destinadas a differentes estabelecimentos de ensino e Institutos scientificos do estrangeiro.

LABORATORIO DE CHIMICA

Durante o anno transcorrido foram continuados no Laboratorio de Chimica, sob a direcção do professor Alfredo de Andrade, os trabalhos anteriormente iniciados e começadas outras pesquisas, como por exemplo as do chefe do Laboratorio sobre os corantes vegetaes, empregados pelos indigenas e a do assistente Felix Guimarães sobre a fructa de Lobo.

Tambem foram executados muitos estudos, analyses, exames previos por solicitação das differentes Secções do

Museu, dos Departamentos do Ministerio da Agricultura, da Inspectoria das Obras contra as Seccas (Ministerio da Viação) ou por particulares.

Para a realização de todos estes trabalhos foram precisas 1.800 determinações chimicas, que representam cerca de 4.000 para ter resultados medios, além de muitas verificações microscopicas e operações physicas.

Os trabalhos foram assim repartidos:

Estudos	36
Analyses	23
Exames previos	9
Consultas	2
	70

*

O Laboratorio de Chimica realizou 36 estudos, sendo: 22 solicitados pelo Ministerio da Viação, pois interessavam á Inspectoria de Obras contra as Seccas, que enviou 27 amostras de plantas forrageiras, grammineas, leguminósas, amarantaceas, para estudo, sendo analysadas 22, por ser impossivel a identificação botanica das outras; os resultados foram communicados áquella Inspectoria; outros cinco para a Companhia Agricola Pecuaria, tiveram por assumpto o rendimento de mandioca; dois para a Sociedade Anonyma-Beneficiamento e Immunização dos Productos-Agricolas sobre a influencia de processos immunizadores; cinco de vegetaes forrageiros indigenas para a Commissão Rondon; um para a Secção de Anthropologia, sobre o pão dos Caingangs *(Iamin)* e um da fructa de Lobo.

Das 23 analyses, foram executadas por determinação da Directoria do Museu; cinco de sulfureto de carbono, por solicitação do Serviço de Combate á Lagarta Rosea; uma de guano, por appello da Inspectoria Agricola do

Ceará, e uma de agua, por interferencia da Sociedade Nacional de Agricultura.

Todos os nove exames previos procederam-se pela requisição da Directoria Geral de Industria e Commercio e só dois processos tiveram parecer favoravel para a concessão de privilegio.

As duas consultas technicas foram dadas ao Serviço de Combate á Lagarta Rosea e á Sociedade Nacional de Agricultura.

DADIVAS

No decorrer do anno findo, recebeu o Museu Nacional muitas dadivas entre as quaes algumas muito interessantes e de grande valor.

A' Secção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia foram offertadas: pelo dr. Caio Monteiro de Barros, 30 amostras de mineraes provenientes de Caeté, Santa Barbara, S. Paulo, Mariana, etc.; pelo sr. Benedicto da Costa Junior, 18 mineraes dos Estados de Minas Geraes e Rio; pelo professor Betim Paes Leme, 15 amostras de mineraes dos Estados de S. Paulo e Minas; pelo general Candido Rondon, chefe da Commissão de L. T. E. M. G. ao Amazonas, numerosos specimens procedentes de Matto Grosso; pelo professor Carlos Moreira nove rochas da Serra dos Orgãos; pelo sr. Alfredo Chaves, seis de rocha de labradorito do Estado do Rio; pelo sr. Guilherme Giesbrecht, sete amostras diversas de mineraes do Brasil e Chile; pelo sr. Octavio Brandão Rego, um dente fossil e uma amostra de turmalina de Alagoas; pelo sr. Zucchi Torres e Mario Monteiro, duas amostras de Mineraes do Estado de Minas; pelo sr. Domingos Neves, um de Tobernita de Portugal; pelo sr. capitão Augusto Burlamaqui, uma amostra de rocha de S. Paulo; pelo sr. Angelo Vis-

conti, fragmentos de peixes fosseis procedentes da Italia; pelo sr. Antonio de Oliveira, um fragmento de madeira petrificada do Estado do Rio Grande do Sul; pelo sr. Souza Dantas, uma amostra de minereo de chromo; pelo sr. Pinheiro Brandão, uma amostra de areia calcarea, procedente de Minas Geraes.

A' Secção de Botanica foram dados: pelo sr. Adolpho Ducke, as seguintes especies: de Machaerium ormoziodes, Cedrella alliacea, e Brosimum: ridigum, potabile, lanciforme, glaucum, ovalifollium, Olmedia sclerophylla, Passiflora longiracemosa, Trymatococus paraensis; pelo sr. Homero Barbosa, 109 exemplares determinados de diversas familias da flora de Minas Geraes; pelo professor Cesar Diogo, um exemplar de Cinchona calisaya e um de Machaerium nictitans; pelo sr. J. G. Kuhlmann, um de Olyra pauciflora, um de Capparis lineata (fructo) e um de Barringtonia speciosa (fructo); pelo sr. Roberto Prieto, 40 exemplares determinados da flora da Republica do Chile; pela Commissão Rondon, um de Poiretia psoralioides; pelo sr. Annibal Porto, duas amostras de borracha de Ceylão; pelo sr. Jacy Monteiro, uma de Cassia grandis; pelo sr. Peretti-Guim, uma de Zornia diphylla; pelo sr. Brandão Rego, uma Pteridophyta.

A Secção de Zoologia recebeu: do dr. Carlos Franklin Drummond, director do Jardim Zoologico: um carneiro africano, um faisão (Crossoptilon mantchuricum), uma onça vermelha (Felis concolor), um flamingo (Phoenicopterus roseus), um mandrill (Papio mormon), um grou (Anthropoides virgo) um maki (Lemur varius); do professor M. Miyajima, Instituto de Kitasato, em Tokio alguns exemplares de Schistosomum japonicum e Clinorchis sinensis, vermes trematoides do Japão, acom-

panhados de um peixe (Leucogobius Guntheri) e varias conchas de Katayma nosophora que hospeda os referidos vermes; do sr. Herm. London uma arara azul (Arahya cinthina); do sr. Mario Veiga da Silva, um bico rasteiro (Scolopax frenata), inteiramente branco, raro e curioso caso de albinismo; dos srs. José Rodrigues Ferreira & Irmão, um macaco roncador (Mycetes ursinus), etc.

A' Secção de Anthropologia, Ethnographia e Archeologia foram enviados 251 objectos entre os quaes muitos artefactos de tribus de indios taes como: collares, ligas, pingentes, brincos, cuias, flexas, arcos, cestas, machados, fibras preparadas e grande numero de utensilios usados pelos selvicolas. Foram offertantes a Commissão Rondon, o Serviço de Protecção aos Indios, o sr. Sylvio Simas, F. G. Zulman, da Commissão Rondon, professor Alfredo Andrade, professor Roquette Pinto, Secção de Botanica do Museu Nacional, dr. Sylvio Rangel, general Rondon, Mario Moura Brasil do Amaral, sra. Bento Ribeiro e Fritz Ackermann. A Commissão Rondon, cujos serviços a esta Secção constituem verdadeiro titulo de benemerencia, enriqueceu-a de *specimens* que, por outro meio não poderia alcançar.

Ao Laboratorio de Entomologia Geral e Applicada foi offerecida pelo professor J. Chester Bradley, da Universidade de Cornell, uma collecção composta de 740 lepidopteros, 887 coleopteros, 393 hymenopteros, 403 hemipteros, 60 orthopteros, 2 euplexopteros e 4 dipteros; pelo sr. engenheiro Horta Barbosa, 432 exemplares de lepidopteros de Alcobaça no Estado do Pará; pelo sr. J. S. Decker uma collecção de 153 exemplares de lepidopteros de S. Paulo e pelo sr. Edward May um magnifico exemplar de *Arsenura hercules*.

DIVULGAÇÃO DA HISTORIA NATURAL

A divulgação da Historia Natural, a propagação do gosto e interesse pela mesma e as opportunidades de travar conhecimento com os differentes typos de rochas, plantas e animaes do Paiz e, em gráo menor, com os typos que representam o solo, a flora e a fauna de outros paizes, eis um dos principaes fins a que se destina o Museu Nacional, á semelhança dos outros institutos congeneres, patrios e estrangeiros.

Em paiz novo como o nosso em que, devido a extensão do territorio e as difficuldades do estudo, estamos ainda bem longe da systematização dos conhecimentos sobre estructura geologica e mineralogica, flora, fauna e habitantes regionarios, faltam forçosamente aos leigos as opportunidades de adquirirem noções elementares e exactas sobre a Historia Natural. Um instituto como o Museu Nacional tem pois a obrigação de diffundir o resultado das investigações feitas pelos especialistas.

O serviço de divulgação, feito pelo Museu Nacional, interessando não sómente a uma classe de estudiosos mas a muitas, desde o grande publico que percorre as salas de exposição por simples curiosidade até aos especialistas que vêm pesquizar apenas um grupo limitadissimo, ou estão em busca de um outro specimen para fazer estudos comparativos, verificar ou refutar uma hypothese, deve afim de satisfazer a todas as exigencias, abranger differentes processos. — E' o que tem sido feito, adoptando-se os seguintes :

a) Mostruarios scientificamente organizados ;
b) Guias das collecções nelles expostas ;
c) Escola de Botanica systematica ;

d) Conferencias sobre questões do interesse geral;
e) Admissão de praticantes nas differentes secções;
f) Distribuição de collecções didacticas;
g) Archivos do Museu Nacional e outras publicações.

*

O conjuncto dos mostruarios do Museu Nacional, scientificamente organizados, occupa um vasto numero de salas, achando-se representadas, com excepção apenas da de Chimica, todas as Secções do Museu.

No pavimento terreo os fosseis, no primeiro andar as collecções mineralogicas e as collecções anthropologicas, ethnographicas e archeologicas, no segundo andar as collecções zoologicas e botanicas.

*

Achando-se o Museu diariamente franqueado ao publico, das 8 ás 17 horas com excepção da segunda-feira, dia destinado á limpeza, é comtudo o domingo o dia de maior affluxo de visitantes.

A media diaria de visitantes é de 100 a 150, elevando-se aos domingos e dias feriados a 2.000 e 3.000 e excepcionalmente a 10.000.

O total annual foi, em 1919, de 162.594, na seguinte escala mensal:

Janeiro	6.893
Fevereiro	8.055
Março	11.236
Abril	9.739
A transportar	35.923

Transporte	35.923
Maio	10.935
Junho	44.130
Julho	12.738
Agosto	12.614
Setembro	14.814
Outubro	10.666
Novembro	12.787
Dezembro	7.987
Total	162.594

Tomando por base a população da Capital, póde-se dizer que é annualmente visitado, approximadamente, por 1 por 10 dos habitantes da cidade do Rio de Janeiro.

Nos annos anteriores, 1916 a 1918, foi visitado por um total annual de :

1916	137.291
1917	147.619
1918	126.595

*

Afim de tornar mais interessante e mais proveitoso o estudo das collecções expostas, a Directoria do Museu Nacional tem procurado cumprir a disposição regulamentar, publicando guias explicativos das collecções.

No correr do anno passado foi publicado o *Guia das Collecções de Archeologia classica do Museu Nacional*, elaborado pelo sr. Alberto Childe, conservador das mesmas. Já foi anteriormente publicado o *Guia de Anthropologia*, trabalho do professor Roquette Pinto, achando-se em andamento os guias das collecções ethnographicas, zoologicas, mineralogicas, etc.

*

Ao lado da collecção de plantas conservadas em alcool, ou seccas, dos exemplares de folhas, flores e fructos, madeiras de lei e outros productos vegetaes os mais diversos e do material do herbario existente na Secção de Botanica, vae sendo organizado nos jardins annexos, um mostruario vivo, de plantas de pequeno porte, semelhante ao que se encontra com enorme lucro para os estudiosos, no " JARDIN DES PLANTES ", do " Museum d'Histoire Naturelle de Paris ", e nas Escolas de Botanica, annexas a outros museus.

Os planos da mesma foram estabelecidos pelo professor Alberto Sampaio, comprehendendo representantes de todas as familias pertencentes á nossa flora, assim como algumas plantas exoticas, devendo cada familia ser representada por generos ou especies typicas e no caso das familias heterogeneas, pelas differentes formas de transição, além do typo, ou typos, principaes.

*

As conferencias do Museu Nacional, dado o favor e a preferencia do publico, não são ainda bastante numerosas, mas constituem, assim mesmo, uma tentativa susceptivel de um desenvolvimento posterior mais amplo, com o fim de introduzir no Brasil o ensino superior e especializado nas Sciencias Naturaes.

No correr do anno de 1919, foram realizadas, após autorização da Congregação, as seguintes:

Professor Alipio de Miranda Ribeiro — Os Psittacideos brasileiros, segundo as collecções do Museu Nacional da Commissão Rondon.

Professor Antonio Peryassú — Os Insectos hematophagos brasileiros, nocivos ao homem.

Professor Roquette Pinto — Anthropologia das novas nações da Europa.

Professor Alberto Betim Paes Leme — Actividade Scientifica de Costa Sena e H. Gorceix.

Professor Alberto Childe — Geographia e Archeologia.

*

As circumstancias impõm ao Museu Nacional tambem a obrigação de ministrar o ensino especialisado da Historia Natural, formando futuros naturalistas. O Museu Nacional procura desempenhar esta funcção pela admissão, nas differentes secções, de praticantes, entre os quaes poderá talvez mais tarde, recrutar novos elementos de trabalho.

Foi em 1919 frequentado pelos seguintes praticantes:

Abigail Esther de Mattos;
Mercedes de Andrade Braga;
Homero Passos Werneck de Carvalho;
José Domingues dos Santos Filho;
Adalberto Mello Mattos;
Vicente Baptista da Silva;
Francisco João de Deus;
Octavio Brandão Rego;
Plinio Cavalcante.

Além dos praticantes acima referidos alguns medicos se interessaram pelas pesquisas do professor Antonio Peryassú sobre os culicideos do Brasil.

*

Não se limitando sua actividade apenas ao desenvolvimento do ensino das Sciencias Naturaes dentro do Instituto, procura o Museu Nacional contribuir tambem para

o desenvolvimento do mesmo nos estabelecimentos de ensino superior e secundario, dando-lhe um cunho pratico, pela distribuição da collecções didacticas de Historia Natural.

Essa iniciativa da Directoria do Museu Nacional tem sido muito apreciada nos circulos pedagogicos, affluindo sempre grande numero de pedidos de collecções, tendo mesmo o Conselho Superior do Ensino applaudido este serviço, considerado de grande valor.

Em 1919 distribuiram-se 90 collecções, enviadas aos seguintes estabelecimentos :

Instituto Oswaldo Cruz, Bello Horizonte;
Instituto Pasteur — Belém ;
Instituto Kitasato — Japão ;
Laboratorio Bacteriologico da Saude Publica;
Directoria de Hygiene de Minas Geraes;
Archivo Publico e Museu do Estado da Bahia;
Hôpital du Val de Grâce, Paris;
Cornell University — Estados-Unidos da America do Norte;
Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro;
Faculdade de Medicina de Belém ;
Faculdade de Medicina de Bello Horizonte;
Faculdade de Pharmacia e Odontologia do Estado do Rio Grande do Sul;
Escola de Pharmacia e Odontologia;
Escola Normal Primaria de Campinas;
Escola Martins Junior, Bangú ;
Escola Domestica de Natal;
Escola de Pharmacia de Belém ;
Escola de Engenharia de Juiz de Fóra;
Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz;

Escola de Humanidades do Rio de Janeiro;
Escola Normal de Santa Cruz, Juiz de Fóra;
Escola de Pharmacia e Odontologia de Pouso Alegre;
Escola Normal de Santa Rita do Sapucahy;
Escola de Agronomia e Veterinaria do Pará;
Escola Normal da Parahyba;
Escola Nacional de Bellas Artes;
Escola de Humanidades do Rio de Janeiro;
Instituto Polytechnico;
Gymnasio Leopoldinense;
Gymnasio Santo Antonio;
Gymnasio de Itajubá;
Gymnasio Brasileiro;
Gymnasio Paes de Carvalho, Belém;
Gymnasio Pernambucano;
Gymnasio 28 de Setembro;
Gymnasio Mineiro;
Gymnasio Espirito Santense;
Lyceu Rio Branco;
Lyceu e Escola Normal de Campos;
Lyceu Francez;
Lyceu de Cuyabá;
Lyceu do Ceará;
Lyceu Official do Maranhão;
Lyceu da Parahyba;
Instituto La-Fayette;
Instituto Technico Profissional de Alfenas;
Instituto Commercial do Rio de Janeiro;
Instituto Lauro Sodré, Pará;
Instituto Propedeutico de Ponte-Nova;
Instituto Julio de Castilhos;
2º Grupo Escolar de Lorena;
Grupo Escolar Gabriel Prestes;

Grupo Escolar S. Matheus ;
Grupo Escolar Dr. Alcides Gonçalves ;
Grupo Escolar da Onça do Pitanguy ;
Federação das Girl Guides ;
Collegio Pedro II ;
Collegio Pio de Villa Colón ;
Patronatos Agricolas (7 collecções) ;
Externato e Semi-Internato Santo Ignacio ;
Academia de Commercio do Rio de Janeiro ;
Sociedade Perseverança e Auxilio dos Empregados no Commércio de Maceió, Alagôas ;
Curso Propedeutico Dr. Washington Garcia ; etc., etc.

*

Além das collecções didacticas de Historia Natural, chamou a si o Museu Nacional a confecção de mappas muraes, os quaes já estão sendo organizados.

Com o auxilio das collecções didacticas e dos mappas muraes será possivel ensinar a Historia Natural, nos diversos estabelecimentos de ensino, documentando o professor a prelecção com os elementos do solo, flora e fauna do Brasil. Demais, representa um dos meios de melhor tornar conhecido o nosso paiz aos que se iniciam na vida pratica.

*

Os Archivos do Museu Nacional, que encerram os resultados das pesquisas e trabalhos scientificos realizados no mesmo e que representam a contribuição do nosso Instituto á sciencia brasileira, consolidando ao mesmo tempo as relações intellectuaes do paiz com o estrangeiro, constituem o instrumento mais elevado e de

maior alcance de que dispomos para a divulgação dos conhecimentos de Historia Natural.

Publicados periodicamente, já chegaram os Archivos ao seu XXII volume, que vae sendo distribuido, emquanto que os originaes do XXIII e XXIV se acham em via de impressão na Imprensa Nacional.

Dos 22 volumes publicados, appareceram os ultimos dois em 1919, constituindo o primeiro delles, o volume XXI, a continuação da obra do professor Miranda Ribeiro sobre os Peixes do Brasil, emquanto que o XXII encerra contribuições variadas, sendo dedicado á commemoração do primeiro Centenario do Museu Nacional, que occorreu em 1918, contendo ainda um indice systematico de todos os artigos publicados nos 22 volumes dos Archivos já distribuidos.

Para maior clareza, transcrevemos os summarios dos dois volumes:

SUMMARIO DO VOLUME XXI

Alipio de Miranda Ribeiro

I. Fauna Brasiliense, Peixes, Tomo V — (Eleutherobranchios Aspirophoros) — Physoclisti.

Primeira parte — Resenha historica.
Segunda parte — Eleutherobranchios, Aspirophoros, Physoclisti;
Terceira parte — Bibliographia e indice.

SUMMARIO DO VOLUME XXII

I. Discurso pronunciado na sessão commemorativa do Centenario do Museu Nacional — Professor Escragnolle Taunay;

II. O Museu Nacional de Historia Natural — Professor Bruno Lobo;

III. Centenario do Museu Nacional — Professor Roquette Pinto;

IV. Synthese Geologica do Brasil — Professor Alberto Betim Paes Leme;

V. A Secção de Botanica no primeiro seculo de existencia do Museu Nacional — Professor Alberto José de Sampaio;

VI. Pajurá e Oity-Coró — Adolpho Ducke;

VII. A Zoologia no seculo do Museu Nacional do Rio de Janeiro — Professor Alipio de Miranda Ribeiro;

VIII. Orchidaceas dos arredores da cidade de S. Paulo — F. C. Hoehne;

IX. Biographia de Antonio Luiz Patricio da Silva Manso — Professor Basilio de Magalhães;

X. Especies novas da Flora do Estado de Minas Geraes — Professor Alvaro da Silveira;

XI. A Ilha da Trindade — Professor Bruno Lobo;

XII. Informações sobre o material helminthologico colleccionado na Ilha da Trindade, em 1916 — Dr. Lauro Travassos;

XIII. A fauna vertebrada da Ilha da Trindade — Professor Alipio de Miranda Ribeiro;

XIV. A historical sketch of the development of mining in Brasil — Theophilus Henry Lee;

XV. Algumas notas sobre Ethnologia e Folklore na Flóra e Avifauna — Carlos Teschauer S. J.;

XVI. Antonina prehistorica — Ermelino S. de Leão;

XVII. Les Botucudos d'après les observations recueilies pendant un séjour chez eux en 1951 — H. H. Manizer — Traducção de A. Childe;

XVIII. Indice Geral dos Archivos do Museu Nacional — Volumes I a XXII — 1876 a 1919 — Organizado por Bertha M. J. Lutz.

*

Além dos Archivos do Museu Nacional, estão em andamento outras publicações de Historia Natural da lavra dos professores do Museu, todas ellas visando pesquisas e trabalhos do nosso Instituto.

Entre estas convem realçar o trabalho do professor Miranda Ribeiro sobre os Peixes do Brasil, ora em impressão na Imprensa Nacional, por determinação do Ministro Pereira Lima.

EDIFICIO DO MUSEU

O edificio do Museu necessita de urgentes obras de conservação, afim de serem evitados maiores damnos.

Na cobertura existem mais de mil metros de calha de cobre precisando ser soldada em multiplos pontos, convindo ainda, segundo a opinião de profissional consultado, que as costuras da mesma sejam cravadas e que igualmente sejam construidas varias caixas de cobre para facilitar o escoamento das aguas.

Já ao correr do anno foram feitas nesta calha perto de setecentas soldas, sendo necessario ainda, segundo calculo approximado, despender nove contos (9:000$000) para executar o concerto acima referido.

As perfurações da calha d'agua e o levantamento das telhas por occasião das grandes chuvas permittem a passagem da agua, provocando grandes manchas nas paredes internas do edificio, justamente nas salas de exposição, o que causa muito má impressão.

De mais, todo o edificio necessita pintura externa, essencial á boa conservação do mesmo.

*

E' necessario tambem não esquecer que continúa mutilada a decoração artistica da antiga sala do throno, hoje sala da Congregação do Museu Nacional. Essa decoração, talvez a mais rica de todas as que existem no Rio

Fig. 1

Sala do Throno — Hoje sala da Congregação do Museu

Fig. 2

Tecto da ex-sala do Throno — Trabalho de Bragaldi — 1860

Fig. 3

Grupo principal da decoração da ex-sala do Throno

de Janeiro, executada por Bragaldi em 1860, bem merece ser restaurada. (Vide figs. 1, 2, e 3.)

Os *paneaux* do tecto, arriados e transferidos para a Escola Nacional de Bellas Artes, podem ser reproduzidos, o que diminuirá muito o custo da reproducção.

A mutilação actualmente existente, dada, de um lado, a riqueza da decoração mural, de outro o taboado fosco do tecto agora applicado representa não só um grande desamor ás nossas tradições historicas, como tambem um attentado ao nosso patrimonio artistico.

Ha quatro annos que seguidamente expõe esta Directoria tal situação ao Governo, aguardando as providencias do Poder Executivo junto ao Poder Legislativo para que seja votada a verba necessaria ao custeio das obras indicadas.

CONCLUSÃO

São estas Sr. Ministro, as principaes occurrencias verificadas no Museu Nacional de Historia Natural, durante o anno de 1919.

Da rapida exposição feita, completada por numerosos informes, dados quasi semanalmente ao Sr. Ministro, bem é possivel ao Governo da Republica avaliar do esforço dos que trabalham no Museu Nacional.

Saude e fraternidade.

Bruno Lobo,

Director.

RELATORIO

RELATORIO

APRESENTADO AO

Exmo. Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes

Ministro da Agricultura, Industria e Commercio

PELO

Professor BRUNO LOBO

Director do Museu Nacional

ANNO DE 1920

❋ ❋ ❋ RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL ❋ 1921

864

Generalidades.

Pessoal.

Congregação.

Secretaria.

Archivo.

Bibliotheca.

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio — Museu Nacional do Rio de Janeiro. — Em 10 de janeiro de 1921.

Sr. Ministro,

Dando cumprimento aos dispositivos regulamentares, tenho a honra de passar ás mãos de V. Ex. o relatorio dos trabalhos executados e dos principaes factos occorridos no Museu Nacional no anno de 1920.

Este instituto, que tem por fim o estudo, a divulgação e o ensino das Sciencias Naturaes, muito se esforçou no correr do anno passado para cumprir, dentro das possibilidades orçamentarias, os fins a que se destina.

Foram realizados trabalhos variados, procurando os que aqui trabalham augmentar o patrimonio scientifico-nacional.

*

O publico continúa a prestar ao Museu a maxima dedicação e attenção, patenteando o seu interesse de modo claro e evidente pelas altas médias de visitantes que diariamente percorrem o Museu.

E' verdade que até esta data continúa o Museu Nacional de Historia Natural esquecido pelas classes abas-

tadas, não tendo até agora recebido, á semelhança do que acontece no estrangeiro e começa a se verificar no nosso meio, um donativo vultuoso que permittisse o desenvolvimento deste instituto, onde estão representadas as riquezas naturaes da nossa Patria.

*

Testemunho ao Governo o reconhecimento dos que trabalham no Museu pelas constantes provas de prestigio a elles dispensadas.

Convem tambem realçar a boa vontade do Governo fornecendo os elementos materiaes necessarios á manutenção deste instituto.

*

A directoria do Museu Nacional aproveita a opportunidade para manifestar o mais completo contentamento pelo esforço e energia despendidos pelos funccionarios do Museu.

PESSOAL DO MUSEU

(1920)

Director — Bruno Lobo.
Secretario — Bertha Lutz.
Escripturario — João A. Faria Lacerda.
Escrevente-Dactylographo — Pedro Primavera Filho.
Bibliothecario — Manoel Bastos Tigre.
Sub-bibliothecario — Mario Gomes de Araujo.

SECÇÃO DE GEOLOGIA, MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA

Professor chefe — Alberto Betim Paes Leme.
Preparadores — Oscar Publio de Mello e Manoel Baptista Leoni.

SECÇÃO DE BOTANICA

Professor chefe — Alberto José de Sampaio.
Professor substituto — Julio Cezar Diogo.
Preparador — Alexandre Magno Mello Mattos.

SECÇÃO de ZOOLOGIA

Professor chefe — Hermillo Bourguy Macedo de Mendonça.
Professor substituto — Alipio de Miranda Ribeiro.
Preparadores — Anthero Ferreira e Pedro Peixoto Velho.
Desenhista calligrapho — Francisco Manna.
Modelador — Armando Magalhães Corrêa.

SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA, ETHNOGRAPHIA E ARCHEOLOGIA

Professor chefe — Domingos Sergio de Carvalho.
Professor substituto — Edgard Roquette-Pinto.
Conservador — Preparador de Archeologia — Alberto Childe.
Preparador — Octavio da Silva Jorge.

LABORATORIO DE CHIMICA

Professor chefe — Alfredo A. de Andrade.
Assistentes — Carlos da Silva Loureiro e Felix Guimarães.
Preparador (addido) — Raymundo Teixeira Mendes.

PRATICANTES REMUNERADOS

Mercedes de Andrade Braga.
Dario Mendes.
Carlos Vianna Freire.

ESPECIALISTAS CONTRACTADOS

Antonio Peryassú.
Fabio Barros.
Humberto Gusmão.
Irineu Malagueta de Pontes.

PORTARIA

Porteiro — João Cosme Cavalcante.
Correio — Alvaro Tavares Arruda.
» — Mauricio Bernardo de Oliveira.

ADDIDOS

Além dos funccionarios do quadro do Museu Nacional, passaram em 1920 por esta Repartição os seguintes addidos:

Leopoldo Bello Pimentel Barbosa.
Santos Lahera y Castillos.
Arnaldo Blake de Sant'Anna.
Ernesto Augusto Vianna de Almeida.
Mario Augusto de Figueiredo.
Henrique Maggioli.
Hugolino Albuquerque Mello Mattos.
Francisco de Paula Alvarenga Junior.
Custodio Alfredo Sarandy Raposo.
Cypriano Lage e Silva.
Cezarino Cezar.

NOMEAÇÕES

Por portaria do director foi nomeado, em 26 de outubro, praticante remunerado do Museu Nacional o Sr. Carlos Vianna Freire, que substituiu o Sr. Dario

Mendes, desligado em19 de outubro para servir no Instituto Bio-logico de Defesa Agricola.

DESLIGAMENTOS

Tendo sido incorporado ao Instituto Biologico de Defesa Agricola o Laboratorio de Entomologia Geral e Applicada, foi desligado do Museu Nacional, em 18 de outubro, o professor Carlos Moreira, que ao mesmo prestou valiosos serviços no decorrer de longos annos, e em 19 de outubro o Sr. Luiz Augusto de Azevedo Marques, seu esforçado assistente, e o praticante Sr. Dario Mendes, auxiliar excellente, a quem o Museu Nacional ficou devedor de bons serviços.

SUBSTITUIÇÕES

O professor Alberto José de Sampaio foi substituido pelo professor Julio Cezar Diogo, de 1° fevereiro a 10 de junho e de 19 de outubro a 31 de dezembro.

LICENÇAS

Estiveram em goso de licença os seguintes funccionarios:

Professor Alberto J. de Sampaio, de 19 de outubro a 31 de dezembro, e o funccionario addido, Dr. Arnaldo Blake de Sant'Anna, de 19 de outubro a 31 de dezembro.

COMMISSÕES

O professor Roquette-Pinto esteve em commissão do Museu na Capital da Republica do Paraguay de 21 de abril a 31 de novembro, e o professor Alfredo A. Andrade, em commissão no Departamento Nacional de Saude Publica, em dezembro.

EXCURSÕES

Foram realizadas, entre outras, as seguintes excursões:

1ª — de 1º de janeiro a 10 de junho, em Campos, pelo professor Alberto J. de Sampaio.

2ª — de 1º de janeiro a 7 de abril, no Estado de S. Paulo, pelo professor Alipio de Miranda Ribeiro.

CONGREGAÇÃO

A Congregação do Museu Nacional reuniu-se uma só vez, em 6 de abril, devido á premencia dos serviços e ás ausencias de diversos professores incumbidos de commissões e excursões.

*

Pela Congregação do Museu Nacional foram concedidos os diplomas de membro honorario ao professor Susviela Guarch e de membro correspondente ao Sr. Dimitri Schoueri.

SECRETARIA

No decorrer do anno findo houve bastante movimento na Secretaria do Museu Nacional, devido não sómente ao numero de documentos entrados e sahidos, como tambem á methodização e coordenação dos serviços.

Do expediente recebido constam os seguintes documentos:

Avisos	5
Circulares	34
Officios	497

Papeletas	10
Telegrammas officiaes	34
Portaria	1
Relatorios	14
Memoranda	11
Requerimentos	50
Attestados	3
Cartas e cartões	264
Communicações	23
Telegrammas não officiaes	12
Propostas	7
Recibos	5
Varias	23

O expediente sahido abrangeu, em 1920, um numero elevado de officios, cartas, telegrammas, *memoranda*, guias, propostas, pedidos, relações de contas, folhas de pagamento, attestados, etc.

De 1.700 foi o numero de officios, sendo um pouco inferior o numero de cartas.

A directoria do Museu Nacional expediu, como nos annos anteriores, grande numero de telegrammas.

Foram enviados 236 *memoranda* ás differentes secções do Museu, principalmente á Portaria, Bibliotheca e ao Horto Botanico.

As guias enviando ás Secções e á Bibliotheca os objectos offerecidos ao Museu Nacional orçaram em 136, dos quaes 86 á Bibliotheca e 50 ás Secções.

*

A correspondencia scientifica do Museu Nacional com outros estabelecimentos congeneres, institutos scientificos, escolas superiores e bibliothecas foi mui animada, interessando, além de quasi todos, ás instituições patrias

semelhantes, a um consideravel numero de instituições scientificas do estrangeiro.

Durante o anno de 1920 manteve-se o Museu Nacional em correspondencia, entre outros, com os seguintes estabelecimentos no Brasil:

Museu Paulista;
Museu Goeldi;
Museu Commercial do Pará;
Archivo Nacional;
Jardim Botanico;
Jardim Zoologico;
Observatorio Nacional;
Instituto Historico e Geographico Brasileiro;
Instituto Historico e Geographico de Bello-Horizonte;
Instituto Historico e Geographico de Sergipe;
Instituto Historico e Geographico da Bahia;
Instituto Historico e Geographico da Parahyba;
Instituto Archeologico Pernambucano;
Instituto Oswaldo Cruz;
Instituto Oswaldo Cruz de Bello-Horisonte;
Instituto Biologico de Defesa Agricola;
Instituto Sorotherapico de Butantan;
Instituto Pasteur do Pará;
Bibliotheca Nacional;
Bibliotheca Publica da Bahia;
Bibliotheca, Museu e Archivo da Marinha;
Bibliotheca do Rio Grande do Sul;
Bibliotheca e Archivo Publico do Pará;
Conselho Superior do Ensino;
Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro;
Faculdade de Medicina de S. Paulo;
Faculdade de Medicina da Bahia;
Faculdade de Medicina de Porto-Alegre;

Escola Polytechnica;
Escola de Minas de Ouro Preto;
Escola Livre de Engenharia de Pernambuco;
Instituto de Engenharia de Porto Alegre;
Instituto de Veterinaria de S. Paulo;
Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria;
Departamento Nacional de Saude Publica;
Directoria Geral de Inspecção e Fomento Agricolas;
Directoria de Estatistica;
Directoria Geral de Industria Pastoril;
Commissão de Linhas Telegraphicas e Estrategicas de Matto Grosso ao Amazonas;
Real Gabinete Portuguez de Leitura;
Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro;
Sociedade de Medicina da Bahia;
Sociedade Fluminense de Agricultura;
Hospital de Alienados;
Serviço Geologico;
Serviço de Povoamento do Solo;
Serviço de Protecção aos Indios; etc. etc.

*

A correspondencia scientifica do Museu Nacional com o estrangeiro não foi inferior em importancia á correspondencia scientifica no interior do Brasil. Teve muito incremento no anno de 1920, vendo-se estimulada pela volta á productividade de muitos estabecimentos paralysados pela guerra, bem como pela passagem e visita de varios scientistas illustres ao Brasil. Continúa sendo feita em differentes idiomas, de accôrdo com os paizes a que se destina. O Museu Nacional travou muitas novas relações

scientificas em 1920, principalmente na America Latina, nos Estados Unidos, no Japão e na Europa.

Entre os estabelecimentos que estiveram em correspondencia com o Museu Nacional no anno findo, convem citar os seguintes, afim de evidenciar o numero de paizes interessados e os differentes generos de estabelecimentos com que mantem relações:

Museu de Historia Natural de Londres;
Museum d'Histoire Naturelle de Paris;
Royal Ethnographical Museum (Hollanda);
Museu Nacional de Roma;
Museu Civile de Milano;
Museu Ethnologico de Lisbôa;
Museu de Historia Natural de New York;
Durban Museum;
Queensland Museum;
Field Museum of Natural History de Chicago;
Museu de Historia Natural do Mexico;
Museu de Historia Natural de Buenos Aires;
Museu de la Plata;
Museu de Historia Natural de Concepcion (Chile);
Zentralbibliothek de Zurich;
Bibliotheque de l'Observatoire Royal de Belgique;
Bibliotheca Municipal de Guayaquil;
Bibliotheca do Mexico;
Académie Royale des Sciences de Belgique;
Académie Arabe;
Academia Nacional de Ciencias da Argentina;
Instituto Oceanographico de Monaco;
Sociedade de Geologia de Portugal;
Maryland Geological Survey;
Alabama Geological Survey;
Directoria de Anthropologia do Mexico;

Tokio Imperial Institute;
Kitasato Institute for Infectious Diseases;
Jardim Botanico de Java;
Cornell University;
New York Public Library, etc., etc.

*

Além das relações scientificas acima referidas, mantem o Museu Nacional correspondencia relativa aos diversos pedidos de classificação e determinação de specimens, solicitações de informações, envio de collecções didacticas e mappas muraes.

O expediente de ordem administrativa estabelece relações entre o Museu Nacional e grande numero de repartições publicas.

Figuram, em primeiro logar, a Directoria Geral de Contabilidade do Ministerio de Agricultura, Industria e Commercio com uma média de 300 a 400 officios; em seguida a Directoria Geral de Agricultura, o Thesouro Nacional, a Imprensa Nacional e grande numero de outras repartições.

*

A escripturação foi feita de conformidade com o modelo estabelecido pela circular de 15 de junho de 1920, sendo devidamente registradas todas as contas e as despezas feitas de accôrdo com as circulares ministeriaes referentes ao empenho de despezas, acquisição de material, pedidos, propostas, etc. A verba votada para o Museu

Nacional não foi excedida em nenhuma sub-consignação, pelo contrario, até deixou ainda os seguintes saldos:

1º. Acquisição, encadernação e conservação de livros, jornaes e revistas, sendo 4:800$ para pagamento de dois encadernadores.	24$114
2º. Objectos de expediente, impressões, editaes e outras publicações, rotulos e gravuras, comprehendendo a impressão do "Archivos" do Museu Nacional	112$995
3º. Instrumentos, modelos, apparelhos e utensilios, acquisição de drogas e substancias para os laboratorios e para a conservação das collecções. .	7$500
4º. Consumo de gaz e electricidade, conservação das respectivas installações e compra de apparelhos e accessorios para as mesmas. . . .	33$910
5º. Despezas miudas e eventuaes, substituições regulamentares, passagens, diarias, ajudas de custo, e fardamento dos correios, guardas e serventes etc.	86$958
6º. Obras de conservação e outras, reparos e limpeza do edificio do Museu e dependencias, confecção e concerto de mostruarios, armarios e outros moveis ; acquisição de materiaes para as mesmas obras, e auxilio para aluguel de casa ao porteiro á razão de 100$ mensaes . .	63$050
7º. Para o Horto Botanico e Jardins annexos (pessoal e material).	13$513

ARCHIVO

O Archivo do Museu Nacional continúa em boa ordem. Já estão organizadas as fichas dos documentos relativos ao anno de 1919 e iniciadas as que se relacionam com o anno de 1920.

Proseguiu tambem em 1920 a organização dos annos que ainda estavam por catalogar.

BIBLIOTHECA

A Bibliotheca do Museu Nacional, uma das mais ricas da America Latina, continúa a augmentar.

As riquissimas collecções de tratados, monographias classicas, e atlas com gravuras coloridas, que acompanham as descripções de viagens dos grandes naturalistas atravez do Brasil, fazem com que seja a fonte em que veem procurar informações todos os que se dedicam ao estudo da nossa fauna e flora, conferindo á nossa Bibliotheca, além do grande valor intrinseco, grande importancia scientifica.

Affluem tambem os periodicos, que cada dia se tornam mais numerosos e que veem de todas as nações do mundo, em permuta com os " Archivos " do Museu Nacional e outras publicações.

Torna-se, consequentemente, de dia em dia mais deficiente a installação do armazem de livros que, sendo composta de estantes de madeira, não permitte aproveitar sinão uma vez a sua superficie, sendo possivel prever desde já as difficuldades que surgirão dentro em breve com o augmento constante dos volumes entrados.

O remedio para taes inconvenientes seria a installação de galerias metallicas que, sobrepondo-se umas ás outras, permittem o aproveitamento da superficie por duas ou tres vezes e que, além disso, apresentam a grande vantagem de proteger os valiosos livros contra os perigos que correm nessas estantes de madeira, abertas, dado o clima do nosso paiz.

Foi grande o movimento geral da Bibliotheca no anno passado, tanto no que se refere á entrada de pu-

blicações e sua sahida como ás consultas de livros e revistas.

Entraram em 1920, 1.193 obras em 2.074 volumes, sendo:

584 obras em 1.359 volumes, por permuta;
574 obras em 625 volumes, por offerta;
31 obras em 90 volumes, por acquisição.

O total do exercicio de 1920 foi muito superior ao dos annos anteriores.

Quanto ao movimento de sahida, foi o seguinte:

"Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro":

Volumes	Exemplares
I	9
II	9
III	8
IV	1
V	3
VI	1
X	9
XI	7
XIV	8
XVI	12
XVII	14
XVIII	21
XIX	11
XXI	18
XXII	310

"Guia de Anthropologia" 66 exemplares.

"Guia de Archeologia", 58 exemplares.

"Relatorio do Museu Nacional", 481 exemplares.

Outras publicações, 19 exemplares.

SERVIÇO DE CONSULTAS:

Durante o exercicio findo a Bibliotheca foi, como de praxe, franqueada aos funccionarios do Museu, aos especialistas dos diversos estabelecimentos scientificos e aos estudiosos que obtiveram autorização desta directoria.

Foram solicitadas para estudos demorados 631 obras em 889 volumes, sendo, além dessas, consultadas muitas outras.

SERVIÇO DE CATALOGAÇÃO:

Prosegue com regularidade a confecção do catalogo de fichas, que exige, além da confecção destas, a identificação dos livros e sua organização topographica.

É de lastimar que a Bibliotheca do Museu, riquissima em obras de extraordinario valor, não esteja ainda convenientemente catalogada.

A actual directoria do Museu não tem poupado esforços neste sentido, quer providenciando junto ao Governo para melhoria das verbas, quer deslocando de serviços momentaneamente de menor valia pessoal destinado a auxiliar os que alli trabalham, sobrecarregados de serviço excessivo.

É assim que, para facilitar a catalogação, tem sido nos ultimos quatro annos activado o serviço de encadernação e tratamento de livros e fundou-se annexa á Bibliotheca a officina de encadernação e douração. Encadernaram-se livros na Imprensa Nacional e Casa dos Expostos e foi admittido pessoal extranumerario destinado a tratar livros, etc. etc.

TRATAMENTO DE LIVROS:

Continuou activamente o serviço de tratamento de livros e encadernação, apresentando a officina de encadernação o seguinte movimento:

Volumes encadernados, incluindo encadernação de luxo	146
Volumes ainda não dourados	82
Volumes preparados para a douração	16
Volumes em tratamento	106
Volumes brochados	Muitos

Além dos livros encadernados nas officinas do Museu, a Imprensa Nacional encadernou 100 volumes.

Secções e Laboratorios	Geologia, Mineralogia e Paleontologia.
	Botanica.
	Zoologia.
	Anthropologia e Ethnographia.
	Chimica Geral (Analytica).
	Dadivas.

SECÇÃO DE MINERALOGIA, GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA

A Secção de Mineralogia, sob a chefia do professor Alberto Betim Paes Leme, empregou uma parte de sua actividade, no correr do anno findo, no estudo do problema dos combustiveis, um dos que mais de perto interessam aos nossos economistas e que nem por isso deixam de apresentar aspectos dignos de estudo, sob o ponto de vista geologico. Fizeram-se numerosas analyses elementares que permittem o conhecimento da constituição intima dos combustiveis, conhecimento este necessario para melhorar-lhes a qualidade, augmentando-lhes o poder calorifico e diminuindo as impurezas nelles contidas.

Entre os combustiveis estudados, figuram em primeiro logar os schistos betuminosos que estão distribuidos em todo o nosso territorio, e constituem verdadeiras reservas de combustivel solidificado. Está bem adiantada a parte referente ao valle do Parahyba.

Entre os estudos de caracter puramente scientifico emprehendidos pelo professor Betim Paes Leme, destaca-se a revisão do estudo chimico dos "Satellites do Diamante", por processos espectrographicos, trabalho esse de grande interesse.

A convite do Instituto de Engenharia de S. Paulo, realizou o professor Alberto Betim Paes Leme uma conferencia sobre a questão dos combustiveis, em 28 de abril, na capital daquelle Estado.

*

Foram respondidas todas as consultas e pedidos de classificação de mineraes dirigidos á secção. Entre as consultas houve uma de particular interesse, dada a sua natureza puramente geologica. Tratava-se de um reconhecimento, tendo por fim julgar sobre a possibilidade da existencia de um lençol de agua subterranea podendo ser utilizado para fins industriaes.

Deram entrada na Secção de Mineralogia vinte amostras de mineraes, em quarenta e dois exemplares, e foram distribuidas mil e cincoenta amostras disponiveis, constituindo collecções didacticas, destinadas a estabelecimentos de ensino.

*

SECÇÃO DE BOTANICA

Na Secção de Botanica continuaram, durante o anno findo, os diversos trabalhos referentes á conservação, classificação e estudo de material, bem como á organização do Herbario.

Pelo professor A. J. de Sampaio foram realizados trabalhos de phytogeographia e ensaios de physiologia e biologia vegetaes no Estado do Rio. Accedendo a um convite do especialista Dr. Rudolph Schlechter, de Berlim, iniciou tambem, em collaboração com o referido scientista, a revisão das Orchidaceas do Brasil.

Sob a direcção do professor Julio Cezar Diogo foram determinados e revistos muitos exemplares, alguns pertencentes ao Herbario, outros offertados á Secção.

Os exemplares determinados e revistos são os seguintes:

116 exemplares da collecção Homero Barbosa;
68 exemplares de diversas plantas do herbario geral;
42 exemplares de plantas colleccionadas por Souza Brito;
39 exemplares do genero Erythrina, do herbario geral;
30 exemplares para satisfazer a consultas.

Foram catalogados 414 exemplares das seguintes procedencias:

Museu do Pará;
Offerta de Homero Barbosa — Minas Geraes;
Offerta de Souza Brito — Pará;
Horto de Joazeiro — Bahia;
Herbario do Museu;
Diversas.

*

Entre os exemplares catalogados figuram os do genero Erythrina (familia Leguminosae), que, devido aos seus usos medicinaes e ás incertezas relativamente á especie ou especies realmente activas, mereceram da parte do professor Cezar Diogo estudo mais accurado.

A collecção do Herbario contava 18 exemplares, alguns dos quaes determinados; actualmente existem 30, todos elles determinados, tendo sido feito este augmento com o material a proposito colhido nesta cidade, no Estado do Rio e no de S. Paulo.

Todas as especies foram não só descriptas em vernaculo como tambem desenhadas a cores analyticamente.

Este trabalho deverá ser incorporado a outros referentes ao Herbario da Secção para serem opportunamente publicados.

Pelo naturalista contractado Dr. H. Gusmão foi feita a separação do material botanico enviado pelo Patronato Agricola de Joazeiro, representando as seguintes familias:

Leguminosas; Euphorbiaceas; Myrtaceas; Casuarinaceas; Cruciferas; Compostas; Caparidaceas; Rutaceas; Borraginaceas; Nymphaceas; Convolvulaceas; Labiadas; Malvaceas; Polygalaceas; Solanaeceas.

Tambem fez a revisão das especies de Verbenaceas, existentes no Museu.

*

Durante o anno findo a Secção recebeu ainda a valiosa collaboração do Sr. Adolpho Ducke. Occupou-se elle especialmente da divisão e determinação do material do genero Ingá, do Herbario Geral, e do genero Brosimum, da collecção de Matto-Grosso (Commissão Rondon).

A Secção foi tambem frequentada por dois alumnos da Escola Superior de Agricultura, os quaes, durante o mez de março, realizaram trabalhos de botanica systematica e de anatomia vegetal, nos quaes ambos revelaram aproveitamento satisfactorio.

*

Os trabalhos de preparação e conservação do material constaram do supprimento de naphtalina e camphora, das latas do Herbario e armarios de exposição, substituição dos liquidos conservadores, principalmente das collecções

expostas e, tanto quanto possivel, do expurgo das collecções que requeriam esta providencia.

Todas as consultas feitas á Secção foram satisfeitas.

*

A entrada do material botanico foi, na maior parte, por offerta e constou de 1.488 exemplares de plantas seccas para o Herbario, 768 fructos, 70 Bryophytos e Pteridophytos, 94 Orchideas vivas, 153 amostras de madeiras do Pará e 62 outros exemplares.

Sahiram da Secção 20 exemplares, entregues ao Sr. Hoehne para estudo e determinação.

Por occasião da visita dos Reis dos belgas foi organizada uma collecção de 30 secções de caules anomalos que, devidamente preparada e acondicionada, foi offerecida a S. M. a Rainha Elisabeth.

Constou tambem dos trabalhos da Secção a organização de uma collecção didactica para a escola Wenceslau Braz, composta de 133 exemplares, entre fructos, sementes, madeiras, plantas preparadas, modelos, etc.

SECÇÃO DE ZOOLOGIA

Durante o exercicio findo foram levados a bom termo, na Secção de Zoologia, diversos trabalhos.

Sob a direcção do professor Bourguy de Mendonça, chefe da Secção, foram realizados estudos sobre a fauna brasileira e feitas preparações osteologicas e trabalhos de conservação, organização e revisão das collecções, entre as quaes convem destacar a collecção de aves revista pelo preparador Sr. Pedro Pinto Peixoto Velho.

O professor Miranda Ribeiro continuou os seus estudos sobre batrachios e peixes brasileiros e investigações sobre fauna da Serra dos Orgãos.

Pelo professor Peryassú, naturalista contractado, foram feitos varios trabalhos com referencia á entomologia. Tem-se elle empenhado em completar a collecção de dipteros brasileiros, realizado tambem estudos sobre os mesmos, organizando algumas collecções para institutos de ensino.

Sob a direcção deste naturalista se interessaram alguns medicos pelas questões de entomologia medica.

O professor Mello Leitão, autorizado a trabalhar no Laboratorio da Secção, estudou e classificou os arachnideos e phalangideos do Brasil nella existentes, encontrando especimes interessantes.

Foi concluido o primeiro quadro mural destinado ao ensino da Zoologia, referindo-se este aos Simios, Cheiropteros e Carnivoros.

As consultas dirigidas á Secção de Zoologia foram attendidas em sua totalidade.

*

No anno findo foi offertado á Secção de Zoologia um macaco de genero *Pithecea*, proveniente do Acre e pertencente a uma especie muito interessante. Sendo possivel abrigal-o com facilidade, foi conservado no Museu Nacional, onde está se dando muito bem.

Foi tambem offertada uma loba (*Canis jubatus*) Desm.

Os outros animaes vivos continuam hospedados no Jardim Zoologico, desta Capital.

Por occasião da sahida do Laboratorio de Entomologia Geral e Applicada, incorporado ao Instituto Biolo-

gico de Defesa Agricola, foram restituidas á Secção de Zoologia as ricas collecções entomologicas e malacologicas que se achavam depositadas naquelle Laboratorio para serem revistas.

A Secção de Zoologia adquiriu avultado numero de specimens representando as varias classes do reino animal, merecendo menção os seguintes:

Alguns bellos exemplares de polypeiros, uma grande estrella do mar; 1.188 arthropodes; 30 crustaceos decapodes; 220 arachnideos; 20 culicideos do Japão; grande numero de molluscos (Gastropodes e lamellibranchios); dois peixes de Singapore; dois jaburús; um esqueleto, e varios mammiferos.

Em permuta sahiram da secção: um tatú, enviado ao Instituto Kitasato; um pelle de Rhea americana (joven e 13 especies de molluscos do Brasil.

Na Secção de Zoologia foram preparadas vinte e cinco collecções didacticas, destinadas a estabelecimentos de ensino.

*

SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA E ETHNOGRAPHIA

Os trabalhos da Secção de Anthropologia e Ethnographia continuam com regularidade.

O professor Sergio de Carvalho proseguiu nos seus estudos attinentes á bibliographia ethnographica necessaria ao complemento do mappa ethnographico do Brasil, que continua em andamento, empenhando-se principalmente na pesquiza dos subsidios á parte do mesmo que se refere á Amazonia, estudando para esse fim numerosos trabalhos cartographicos e obras publicadas por viajantes patrios e estrangeiros que percorreram aquella região. A

bibliographia sobre a região referida se acha bem adiantada de maneira a permittir a inscripção na carta alludida das tribus actuaes e extinctas. Continuam tambem os trabalhos preliminares á organização do catalogo de ethnographia e paleontologia.

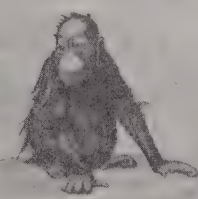
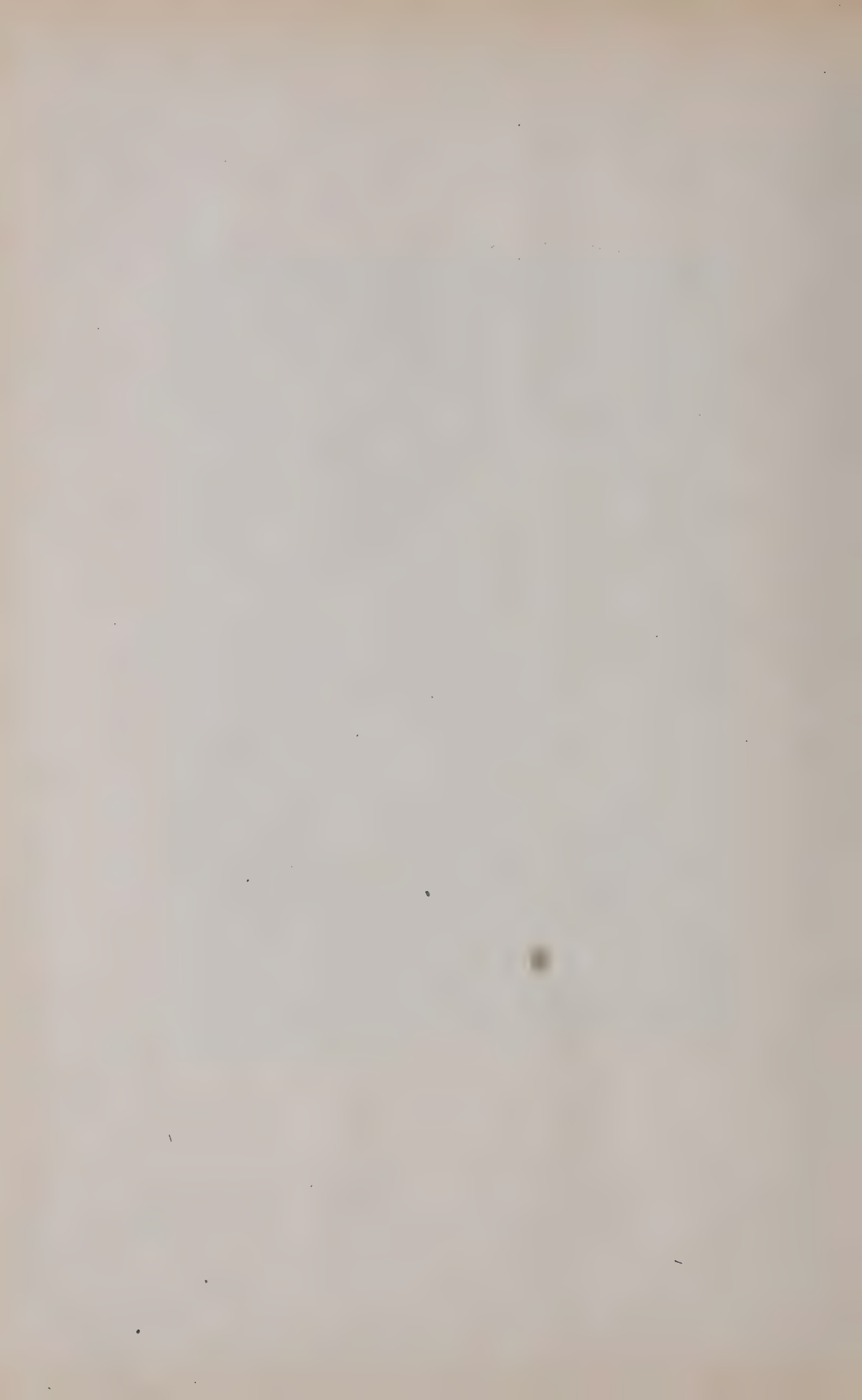
O professor Roquette-Pinto esteve em commissão do Museu Nacional na Republica do Paraguay e apresentou um relatorio, do qual convem referir as informações referentes á população do Paraguay debaixo do ponto de vista anthropologico, indicações estas que o professor Roquette se propõe desenvolver opportunamente em monographias especiaes.

Convem referir ainda as observações do professor referido, relativas ás manifestações ethnographicas. Destas, o professor Roquette-Pinto considera a mais importante a industria feminina dos tecidos de renda, á qual dá o primeiro logar no que respeita á cultura autochtona do povo paraguayo.

Julgando serem os motivos do « nhanduty » das paraguayas um elemento ethnographico valioso, passivel de fornecer subsidios novos e interessantes á ethnologia americana e, principalmente, ao estudo psycho-physiologico da raça e do povo, reuniu o professor Roquette-Pinto, com cuidado apurado, uma collecção de motivos fundamentaes. Esta collecção, por elle offerecida ao Museu Nacional, compõe-se de setenta e sete peças, na maioria de desenhos inspirados pelas fórmas da flora e fauna paraguayas e de objectos ethnographicos.

*

Proseguem tambem as mensurações anthropologicas da população do Brasil, iniciadas pelo professor Roquette-

QUADROS ELEMENTARES DE HISTORIA NATURAL DO BRASIL
ORGANISADOS PELO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO
ANTHROPOLOGIA (N.1)
Ordem dos Primatas
Homo sapiens.
Gorilla (Gorilla sp.)

Pinto e continuadas pelo professor Fabio Barros e Dr. Irineu Malagueta de Pontes, contractados para auxiliarem os trabalhos da Secção.

*

O Sr. Alberto Childe, especialista em assumptos archeologicos, fez a revisão das collecções de Archeologia, por elle organizadas.

Iniciou igualmente o estudo de todas as peças das collecções deste Instituto portadoras de inscripções.

Realizou o Sr. Childe, a mais, estudos de philologia comparada, pelos quaes ficou evidenciada a grande importancia para a philologia das lettras prostheticas, que fornecem dados sobre as linguas prehistoricas, das quaes representam os vestigios.

*

Como as demais secções, a de Anthropologia e Ethnographia, attendeu a todas as consultas que lhe foram dirigidas.

*

Entraram 153 objectos na Secção, entre os quaes 141 por offerta e 12 por compra.

No correr do anno findo foi proposta, mais uma vez, a venda ao Museu Nacional da importante collecção ethnographica do Sr. Jaramillo Taylor, composta de grande numero de peças devidamente registradas em catalogo impresso e colleccionadas nas selvas do Amazonas e nas

fraldas da cordilheira dos Andes, entre as quaes, alguns muito raros, como os trocanos dos indios Uapés e Uitotos. A collecção acha-se actualmente em Lisboa, onde foi, a pedido desta directoria, examinada pelo Sr. Virgilio Corrêa, antigo conservador do Museu Ethnographico de Lisboa, referindo o mesmo conter ella peças de grande interesse e achar-se em muito bom estado de conservação. O Museu Nacional continúa em tratos com o Sr. Jaramillo Taylor a respeito da acquisição da referida collecção.

Sahiram 40 objectos: ornamentos, instrumentos e artefactos indigenas offertados a Suas Majestades os Reis dos Belgas.

LABORATORIO DE CHIMICA

No laboratorio de Chimica foi executada uma serie de trabalhos, sob a direcção do professor Alfredo A. de Andrade, achando-se em andamento outros cuja natureza não permittiu chegar ainda a conclusões definitivas.

Tambem foram feitos, por solicitação das differentes secções deste instituto, de repartições do Ministerio da Agricultura e de particulares, estudos, analyses, exames previos e attendidas consultas technicas.

Dos 14 estudos terminados, cinco se fizeram sobre o valor forrageiro de plantas encontradas em Matto Grosso pela Commissão Rondon, uma das quaes, depois cultivada no Jardim Botanico, possibilitou seu conhecimento completo sob esse ponto de vista. Um sexto estudo de valor forrageiro foi effectuado sobre o fructo do genipapeiro, utilissimo para sombrear os pastos, fornecendo a um tempo alimento bom e materia aquosa para attenuar a sêde.

Os sete outros estudos se realizaram sobre fructos autochtones, com o fito de organizar um trabalho destinado

aos Archivos do Museu Nacional. O decimo quarto estudo interessou o Murici, ou antes, a materia oxydavel do cortice, utilizada na industria da pesca para conservação das redes.

Das seis analyses de menção adiante, tres se realizaram em aguas mineraes, colhidas pela Commissão Rondon em terras do Estado de Matto Grosso. Aliás, são antes tres estudos hydrologicos que analyses, attendendo a que foi feita a classificação das aguas depois de terminado o estudo de sua composição

Essas tres analyses representam, na realidade, seis exames, pois que as primeiras amostras, muito escassas, difficultaram o trabalho e restringiram as pesquizas e determinações. Amostras novas, mais abundantes, chegadas posteriormente ao Museu, levaram ao abandono do que já andava feito para recomeço de operações em melhores condições de execução e facultando mais rigorosas, porque obtidas em porções mais vultuosas, diminuindo assim os erros e suas causas e possibilitando mais extensão nas investigações.

Das seis analyses, tres foram ainda requisitadas pela mencionada commissão; uma, a de calcareo, a solicitou o professor A. J. Sampaio; as outras o foram pelo Sr. Dr. Miguel Salles, do Serviço Medico-Legal.

Os exames previos diminuiram bastante, attingindo apenas a tres, quando no anno anterior foram em numero de nove, decrescendo de periodos anteriores.

Os tres exames previos se realizaram para acquiescer ao pedido do Sr. director geral de Industria e Commercio, de verificar se constituiam invenção digna da concessão de privilegios.

Para esses estudos e analyses foram effectuados, segundo informa o professor Alfredo A. de Andrade, cerca

de 3.000 determinações chimicas, physicas e microscopicas, figurando, entretanto, registradas sómente cerca de 1.000, que representam a média de multiplicadas averiguações.

DADIVAS

O Museu Nacional recebeu em 1920, como nos annos anteriores, uma serie de objectos offertados por pessoas que se interessam pelo estudo das sciencias naturaes. Foram tambem enviadas collecções por outros institutos, serviços e repartições.

Entre os specimens offertados, convem assignalar um exemplar de gypsito, de 100 kilos de peso, dado pelo Sr. Jeronymo Rosado; uma bellissima collecção de madeiras paraenses, classificadas pelo Sr. Paulo Lecointe, offerecidas pelo Museu Commercial do Pará, graças á iniciativa do deputado Pedro Chermont; uma importante collecção de plantas de herbario, enviada pelo Patronato Agricola de Joazeiro; alguns vertebrados offertados pelo Sr. Drummond Franklin, director do Jardim Zoologico, e uma collecção de specimens zoologicos, entre os quaes se achavam tambem alguns mineralogicos, botanicos e uma cabeça mumificada, em perfeito estado, offertados pelo Museu Naval, bem como artefactos indigenas, offerecidos pelo general Rondon, capitão José Pacifico Rufino da Silva e Commissão L. T. E. M. G. ao Amazonas.

A' Secção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia foram offertados: pelo Sr. Jeronymo Rosado, uma amostra de marna, uma amostra de mica e varias amostras de gypsito, entre as quaes um bloco de 100 kilos de peso, todas ellas provenientes de Mossoró, no Estado do Rio Grande do Norte; pelo professor Alberto Betim Paes Leme, um schisto fossil, de Tremembé; diversas amostras de schisto de Pindamonhangaba, tres amostras de calcareo, pelo Museu

Naval, cinco fosseis; pelo professor Alipio de Miranda Ribeiro, uma amostra de granito do alto da serra dos Orgãos e uma amostra de segregação magnetica de granito do alto da mesma serra; pelo Sr. Olympio M. da S. Lima, cinco photographias de fosseis de Jaraguá, Estado de Pernambuco, e pelo Dr. Antonio C. Leitão, um dente fossil, proveniente de Calheiro, Estado do Ceará.

A Secção de Botanica recebeu: do Patronato Agricola de Joazeiro, uma collecção de 702 plantas seccas para o Herbario, na maioria provenientes do Estado da Bahia e em parte colligidas pelo naturalista Zehntner; 786 outras plantas seccas, offertadas pelos Srs. Campos Porto, Homero Barbosa, Jacy Monteiro, Adolpho Ducke, A. J. Sampaio, Cesar Diogo. J. G. Kuhlmann, Souza Brito, Ernani Pinto e Museu do Pará; 30 exemplares de fructos diversos para a collecção carpologica, offertados pelos Srs. Souza Brito, Correia da Silva, J. G. Kuhlmann, Sergio de Carvalho, Cesar Diogo, Antonio Peryassú, e Museu Naval; 738 fructos de Enterolobium, Jequitibá, Algodoeiro, offerecidos pelo professor A. J. de Sampaio e destinados ás collecções didacticas; 70 exemplares de musgos, lichens, hepaticas e licopodineos, offertados pelo professor Cesar Diogo e destinados tambem ás collecções didacticas; 153 amostras de madeiras do Pará, offertadas pelo Museu Commercial do Pará; 62 exemplares diversos, offertados pelos professores A. J. Sampaio e J. Cesar Diogo; 94 exemplares vivos de orchidaceas, offerecidos pelo professor A. J. Sampaio e incorporadas ao Herbario Botanico; duas orchideas vivas, offertadas pela senhorinha Alvaro Alberto.

A' Secção de Zoologia foram offertados: pelo Sr Drumond Franklin, director do Jardim Zoologico, uma Jararacussú (Lachesis Jararacussú), uma Anta (Tapirus americanus), um Macuco (Tinamus solitarius), um Maki (Lemur

varius), um Guará (Canis jubatus), um Macaco barrigudo (Lagothrix), um Macaco, producto do cruzamento de *Cercopithecus saboeus* e *C. fuliginosus*, ambos da Africa; uma Preguiça (Bradypus torquatus), esqueleto de Tucano (Rhamphastus toco), um ovo de Bicudo (Oryzoborus Maximiliani), offerta do Sr. Eduardo de Siqueira; 220 exemplares de Arachnideos, offerta da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; um Guará (Canis jubatus), offerta do Sr. Ambrosio Lameira; um interessante e raro Macaco, vivo, (*Pithecea pithecea*), procedente do Acre, offerta do Sr. A. L. Cardoso Filho; grande numero de conchas de molluscos, sobretudo lamellibranchios e gastropodes, bellos exemplares de polypeiros e uma grande estrella do mar (Luidia senegalensis), offerta do Museu Naval; dois jaburús montados (Mycteria americana), offerta do general Americo Almada; dois exemplares de Marginella fulminata, offerta do director do Gymnasio Santo Antonio (S. João d'El-Rey); dois peixes de Singapore (devoradores de larvas de mosquitos) e 20 exemplares representando 10 especies de culicideos do Japão, offerta do Dr. Miyajima, do Instituto Kítasato; 30 examplares de crustaceos decapodes, colligidos em Maria Agú pelo preparador Antero Martins Ferreira, para as collecções didacticas; 14 especies de conchas de Valencia (Hespanha), offerta do Sr. José Mari, em permuta.

A secção de Anthropologia recebeu 141 objectos, entre os quaes uma cabeça mumificada em perfeito estado e grande numero de artefactos indigenas, offertados pelo Museu Naval. Além do Museu Naval, offereceram specimens á esta secção: capitão Rufino da Silva; general Candido Rondon; Octavio da Silva Jorge; D. Belmira Medeiros; senhorinha Armanda Alvaro Alberto; Commissão Rondon e E. F. C. do Brasil.

DIVULGAÇÃO DA HISTORIA NATURAL

A orientação do Museu Nacional se manteve, no correr do anno findo, fiel ao principio que a instrucção popular e a diffusão de noções sobre as sciencias naturaes, em todos os meios, constitue um dos seus deveres primordiaes. Teve durante todo o exercicio findo muito a peito a divulgação dos conhecimentos sobre os elementos de nosso solo, flora e fauna e typos de habitantes regionaes, procurando proporcionar ao publico e aos que estudam, por todos os methodos ao seu alcance, a opportunidade de se familiarizarem com as rochas, plantas, animaes e nucleos humanos existentes em nosso Paiz, estimulando desse modo o gosto e o interesse pelo estudo da natureza em suas differentes manifestações.

Desejoso de attingir a tantos quanto possa interessar o estudo da Historia Natural, fez, como nos annos anteriores, uso dos seguintes methodos de divulgação e ensino:

a) Mostruarios scientificamente organizados;
b) Guias das collecções expostas;
c) Escola de Botanica;
d) Admissão de praticantes nas secções e laboratorios;
e) Distribuição de collecções didacticas;
f) Organização de mappas muraes;
g) Archivos do Museu Nacional.

*

Os mostruarios que constituem o meio de maior alcance para o ensino de que dispõe este estabelecimento, mereceram especial attenção, soffrendo alguns delles uma revisão cuidadosa. As collecções nelles expostas, formadas por numerosos mineraes, fosseis, plantas, madeiras, animaes e objectos e instrumentos indigenas brasileiros, providos das necessarias explicações e organizados de modo scientifico, despertaram, como nos annos anteriores, o vivo interesse do publico, que concorreu em numero avultado. Interdictas ao publico a partir de setembro, por occasião das obras emprehendidas, já accusava a estatistica um numero superior a cem mil visitantes, na seguinte escala mensal :

Janeiro	9.573
Fevereiro	10.751
Março	10.941
Abril	11.918
Maio	15.006
Junho	12.620
Julho	15.978
Agosto	17.886
Setembro	2.901,

attingido assim a um total de 107.574 visitantes.

O Museu Nacional teve a honra de ser visitado, em 1920, por homens illustres, scientistas, diplomatas, etc.

Em 1920 percorreram as salas deste Instituto Suas Magestades os Soberanos da Belgica, o professor Fedor Krause, o Dr. Abe, da marinha japoneza, Sua Altesa o Principe Aimone di Savoia, etc.

*

Continuaram a ter sahida em 1920 os guias das collecções de Anthropologia e Archeologia, estando em andamento os guias das outras secções.

*

Continúa em andamento a organização da Escola de Botanica, já anteriormente iniciada, que se destina a facultar o estudo das differentes familias, reunindo em um só ponto plantas diversas por vezes encontradas em pontos muito afastados.

Tem sido o trabalho um tanto moroso, devido á impossibilidade de destacar o pessoal da Secção de Botanica, tão reduzido, para fazer excursões afim de colher material. E' esta uma iniciativa que carece de desenvolvimento e que evidencia por sua vez a necessidade premente de naturalistas viajantes para o Museu Nacional.

*

A distribuição de collecções didacticas a estabelecimentos de ensino não foi, no exercicio passado, descurada, sendo attendidos em ordem chronologica os pedidos endereçados ao Museu Nacional pelos directores de estabelecimentos de ensino primario, secundario, superior e profissional.

Foram distribuidas collecções didacticas aos seguintes estabelecimentos de ensino:

Escola Polytechnica do Rio de Janeiro;
Instituto de Veterinaria de S. Paulo;
Laboratorio de Pathologia da Faculdade de Medicina;

Laboratorio de Mineralogia da Faculdade de Medicina;
Faculdade de Medicina do Paraguay;
Instituto Polytechnico de Florianopolis;
Instituto de Engenharia de Porto Alegre;
Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria;
Archivo e Museu do Estado da Bahia;
Academia de Commercio do Rio de Janeiro;
Posto Zootechnico Federal de Pinheiro;
Instituto Parobé — Rio Grande do Sul;
Instituto Borges de Medeiros — Rio Grande do Sul;
Instituto Julio de Castilhos — Rio Grande do Sul;
Instituto Lauro Sodré — Belém — Pará;
Instituto Technico Profissional de Alfenas;
Gymnasio 28 de Setembro;
Lyceu de Muzambinho — Estado de Minas Geraes;
Collegio Santo Antonio Maria Zacharias;
Collegio Sylvio Leite.
Collegio Baptista Americano Brasileiro;
Collegio N. S. das Dores — S. João d'El-Rey;
Collegio Santa Rosa — Nictheroy;
Collegio Paula Freitas;
Orphanatrophio Santo Antonio;
Patronato Agricola Rio Grande do Sul;
Faculdade de Pedologia de S. Paulo;
Escola Profissional Wenceslau Braz;
Escola Normal do Districto Federal;
Patronatos Agricolas: Pereira Lima, Visconde Mauá; Monção; Wenceslau Braz;
Escola Nilo Peçanha.
Escola mixta do 6° districto;
Escola Premunitoria 15 de Novembro — Piedade.
2° grupo escolar de Lorena — S. Paulo, etc. etc.

*

Em novembro de 1920 foi commettida por esta directoria a D. Bertha Lutz, secretario do Museu Nacional, a incumbencia de visitar varios estabelecimentos de ensino, possuidores de collecções didacticas, distribuidas por nosso instituto, e gabinetes de Historia Natural.

Tendo iniciado as investigações no mesmo mez, apresentou D. Bertha Lutz, á directoria, breve relatorio expondo o estado das collecções em alguns estabelecimentos visitados e dando algumas indicações sobre as necessidades mais communs e as falhas mais frequentemente encontradas na organização de gabinetes de Historia Natural.

Verificou a frequente deficiencia de specimens vertebrados, esqueletos, preparações de apparelhos, assim como tambem grande falta de collecções typicas, entretanto de facil organização pelos proprios professores interessados no prestigio do collegio, com a collaboração dos alumnos. Outra observação, muitas vezes registrada, é a despreoccupação da anatomia e da biologia, limitando-se os que organizam gabinetes de Historia Natural, na maioria dos casos, ao estudo da morphologia. Ha tambem grande falta de systematização do material zoologico, de modo a tornar facilmente comprehensivel a differenciação progressiva e evidente a organização dos representantes typicos de cada grupo, o que facilitaria muito o estudo da Historia Natural disciplina esta de tão grande alcance philosophico e pratico. Lembra ainda a conveniencia de divulgar os processos mais simples e efficazes de colher e conservar o material. O grupamento material mineralogico tambem não segue um criterio definido e de facil apprehensão. Ao terminar o relatorio suggere a hypothese de serem atte-

nuados semelhantes defeitos pela intervenção do Museu Nacional, que poderia collaborar de modo mais estreito pela ampliação do seu programma de divulgação e pela organização de collecções typicas referentes aos diversos ramos das sciencias naturaes e destinadas a servir de modelo para a organização de museus escolares.

*

Chegou a bom termo, no exercicio passado, a organização dos dois primeiros mappas muraes da serie destinada ao ensino da Historia Natural. Um destes, organizado pelo professor Bourguy de Mendonça, é o primeiro da serie de Zoologia e inclue os Simios, Cheiropteros e Carnivoros brasileiros, emquanto que o segundo, feito sob a direcção do professor Roquette-Pinto, inicia a serie destinada ao ensino da Anthropologia.

Estes mappas representam as primicias de uma iniciativa de grande alcance pratico e pedagogico e serão seguidos por outros nos annos vindouros. Apesar de não estarem ainda impressos, já affluem os pedidos por parte dos estabelecimentos de ensino publico e particular.

*

E' de longa praxe a admissão de praticantes gratuitos nas secções e laboratorios do Museu Nacional. Já em 1886 foram inscriptos tres praticantes e desta data para cá todos os annos se inscreveram alguns jovens no livro de praticantes do Museu Nacional. Folheando as paginas daquelle tomo, nelle se encontram os nomes do actual chefe da secção de Zoologia, professor Bourguy de Men-

donça (inscripto em 7 de dezembro de 1886); do professor Neves Armond, ex-chefe da secção de Botanica, hoje aposentado (26 de janeiro de 1886); dos Srs. Octavio da Silva Jorge (21 de outubro de 1895); Pedro Pinto Peixoto Velho (22 de fevereiro de 1900), actualmente preparadores, o primeiro da secção de Anthropologia e o ultimo da de Zoologia. Outros nomes que ahi se encontram, como por exemplo o do Sr. Dario Mendes, que iniciou a sua carreira no Museu Nacional como praticante gratuito, sendo hoje o preparador do Instituto Biologico da Defesa Agricola, por concurso, demonstram o valor desta medida de tirocinio pratico no estudo das sciencias naturaes.

Regulando em oito no anno de 1886 e sete no anno do 1887, baixou nos annos seguintes o numero de praticantes annualmente inscriptos.

Tomou, porém, nos ultimos annos, novo surto, elevando-se de 1915 a 1920 a uma média de oito praticantes inscriptos por anno, augmentando desse modo, annualmente, o numero de pessoas que se interessam pelas sciencias e que collaboram no Museu Nacional.

O anno de 1920 não fez excepção á regra, inscrevendo-se, no correr do exercicio, em ordem chronologica, os seguintes praticantes:

1. Carlos Vianna Freire;
2. Paulo de Albuquerque Maranhão;
3. Rubens Gonzaga;
4. Carlos de Almeida;
5. José Ribeiro de Paiva;
6. Augusto Saladino Rodrigues Pereira;
7. Frederico Luiz Mac-Dowell;
8. Gualter Adolpho Lutz;
9. Antonio Roberto Maués.

*

Além dos praticantes acima referidos, foram as secções de Zoologia e Botanica frequentadas por alguns alumnos da Escola de Veterinaria, interessando-se tambem alguns medicos pelos estudos dos insectos hematophagos do Brasil, a cargo do professor Antonio Peryassú.

*

Aos Archivos do Museu Nacional, publicados em annos anteriores, virá brevemente juntar-se o XXIII volume, que está terminado e contém trabalhos dos professores Antonio Peryassú sobre Anophelineos brasileiros; Alberto Childe sobre Geographia e Archeologia e povos prehistoricos; uma conferencia realizada pelo professor Betim Paes Leme e um trabalho sobre botanica pelo professor Alvaro Silveira.

EDIFICIO DO MUSEU

E' com a maior satisfação que esta directoria refere terem sido iniciadas, no correr do anno passado, as obras que diariamente se tornavam mais necessarias á conservação do edificio do Museu Nacional.

Havia quatro annos que esta directoria insistia sobre o estado do edificio e sobre a urgencia dos reparos. Aggravado mais ainda no decorrer do anno findo, em que, devido ás grandes chuvas, muito soffreu a cobertura, abrindo-se uma larga fenda no tecto da sala annexa á da Congregação, foi reiterado, mais uma vez, o pedido solicitando uma vistoria por parte dos engenheiros do Ministerio.

Tendo em vista essa vistoria, feita pelo engenheiro Barbedo, V. Ex., em boa hora, aguardando a visita dos Soberanos da Belgica, ordenou o inicio das obras, sendo dellas encarregado o Dr. Bolitreau.

Actualmente estão bem adiantadas, tendo sido executados em primeiro logar os serviços de maior urgencia, tornando-se já patentes sensiveis melhoramentos, sendo possivel continuar as obras no exercicio presente com a dotação orçamentaria do nosso Instituto.

CONCLUSÃO

Eis, Sr. Ministro, consignadas as principaes occurrencias que se deram no Museu Nacional em 1920. Ouso esperar que essa exposição, breve e succinta, completada pelas numerosas informações dadas a miúdo a V. Ex., permittirão ao Governo da Republica fazer um juizo a respeito do esforço que vêm fazendo os que trabalham no Museu Nacional.

Saude e fraternidade.

Bruno Lobo,

Director.

ANNEXOS

Exposição sobre a reforma da secção de Botanica do Museu Nacional apresentada pelo Prof. José A. de Sampaio

Illmo. Sr. Prof. Dr. Bruno Lobo, Dmo. Director do Museu Nacional.

Attendendo á solicitação verbal de V.S. para que lhe communicasse meu parecer sobre as necessidades actuaes da Secção a meu cargo, para o effeito da reforma do Museu Nacional, passo a expor minha opinião a respeito, procurando uma forma opportuna de progresso real da Secção, visando desde já sua futura organização definitiva e perfeita.

Como sabe V. S., attenta a extensão alcançada pela Phytographia, cada ramo do reino vegetal é por si mesmo um campo vastissimo de acção technica a subdividir-se por sua vez em um grande numero de especialidades que hão de se impor em nosso meio como se impuzeram nos grandes centros scientificos, exigindo cada especialidade seu laboratorio, sua bibliotheca especializada e seus especialistas.

Se é certo não ser impossivel uma brusca mutação do estado actual da Secção para a organização perfeita dos laboratorios botanicos no Brasil, julgo de preferencia apenas possivel pensarmos no momento em uma evolução lenta para essa organização, convindo no emtanto que a vizemos desde já, nos moldes dos mais modernos institutos botanicos do mundo.

Devendo ser subordinada a organização do serviço ao systema de classificação adoptada e verificando a conveniencia de seguirmos nesse particular a orientação do Museu de Historia Natural de Paris, que distribue por duas Secções o estudo da Botanica Systematica, conveniencia determinada pelas profundas differenças da technica do estudo dos vegetaes cellulares e vasculares, differença tambem muito pronunciada quanto á litteratura, opinamos pelo desdobramento da actual Secção de Botanica do Museu Nacional, que aliás só se occupa, como é natural, com plantas vasculares, de modo a se iniciar de modo regular e ininterrupto o estudo

das nossas plantas cellulares; por esse motivo e subordinando esse desdobramento ao systema de classificação do Prof. Engler, adoptado no Museu, proponho a V. S. que sejam estabelecidas duas secções botanicas, a saber:

A) Plantas siphonogamas ou simplesmente siphonogamas.

B) Plantas asiphonogamas ou simplesmente asiphonogamas.

Esta secção, correspondendo a de Cryptogamos do Museu de Paris, e a primeira, a de Phanerogamos.

Se a divisão em Cryptogamia e Phanerogamia correspondesse ainda hoje á distincção real dos vegetaes em dois grandes grupos e fosse por isso admittida pela Systematica, como o fôra em os tempos em que taes denominações predominaram nos systemas de Brongniart, Eichler, Sachs, Van-Tieghem, etc., seria ella perfeitamente aconselhavel, servindo-nos então inteiramente de norma o Museu de Historia Natural de Paris.

Acontece porém que essas designações, creadas pelo cerebro privilegiado do grande Linneu, ao tempo em que a Biologia vegetal considerava obscuro o processo de reproducção dos *vegetaes sem flores* (Cryptogamos) e clara e notoria a producção nas plantas floriferas (Phanerogamos), estão hoje em completo desaccôrdo com a biologia, vegetal que actualmente considera aliás mais simples e mais clara a reproducção nos cryptogamos que nos phanerogamos, onde as pesquizas de Hofmeister foram descobrir, mediante technica delicada, a dupla geração, por meio de prothallos internos, de onde a theoria de Hofmeister sobre a homologia dos orgãos reproductores nos dois grupos.

Por sua vez os trabalhos de Ikeno e Hirase desvendaram gametas ciliados, moveis, em gymnospermas e assim mais uma brecha se abriu na antiga systematica que teve de ruir, abandonando-se as antigas concepções de cryptogamia e phanerogamia, razão porque essas denominações não mais se mantiveram nos actuaes systemas.

Virtualmente se verifica no Systema de Engler a divisão dos vegetaes em dois grandes grupos de Siphonogamas e Asiphonogamas, correspondentes aos antigos *phanerogamos* e *cryptogamos*, tendo por base o primeiro grupo a propriedade de se effectuar o processo de reproducção pela formação inicial de um siphão, o tubo pollinico, caracter que falta nos vegetaes do segundo grupo.

Deste modo a divisão dos trabalhos technicos se faz conforme o Museu de Paris, dando-se ás duas secções botanicas as designações de accôrdo com o Systema do Prof. Engler, adoptado em nosso Instituto.

*

Pessoal technico — Nas duas secções, além do pessoal technico do quadro, isto é, Professor chefe, Professor substituto e Preparador, é necessario que possam ser contractados auxiliares para o trabalho de organização das collecções, devendo-se mesmo estabelecer em cada secção uma turma de praticantes remunerados, constituida, por exemplo, de alumnos de escolas superiores e de um modo geral pelos que se queiram especializar em estudos botanicos, submettendo-os previamente a concurso que deve versar no seguinte:

a) Preparações botanicas e herborisação.

b) Organographia e physiologia vegetaes.

c) Taxinomia vegetal e em especial o Systema de Engler e sua applicação.

Além desses praticantes, é mistér contractar profissionaes para trabalho de identificação de material e redacção de monographias.

Para que os trabalhos de identificações e de redacção de monographias possam ser effectuados com perfeição, é ainda necessario que qualquer dos technicos das secções botanicas possa se transportar ao estrangeiro, na forma de lei, afim de comparar o material em estudo com as collecções-typos dos principaes Museus e Jardins botanicos, effectuar com estes uma intensa permuta de duplicatas afim de completar mais rapidamente nossas collecções, estabelecendo por outro lado o frequente intercambio scientifico entre o nosso paiz e as demais nações.

Nestas viagens, além das relações pessoaes que os nossos technicos poderão fazer com os grandes especialistas e de ficarem por esse modo possiveis uma segura communicação de material e a consulta ás grandes bibliothecas, occorre ainda a vantagem de poderem ser encontradas e examinadas preciosas collecções que muito conviria ao Museu adquirir, como o fazem os maiores institutos do mundo. Na mesma conformidade a acquisição de livros raros.

*

Como sabe V. S., ha urgente necessidade de se effectuarem importantes trabalhos botanicos, não só visando a phytotechnia, como o ensino da botanica no paiz, de modo a estabelecermos em bases solidas a nossa perfeita autonomia scientifica neste particular.

Não obstante as difficuldades actuaes de Secção, decorrentes justamente de não se ter ainda adoptado as providencias que indico aqui, varios destes trabalhos já estão iniciados, sendo certo que não poderão ter o indispensavel andamento se as referidas providencias não forem postas em pratica, a par do augmento da bibliotheca botanica do Museu, já aliás muito enriquecida nos ultimos tempos, graças aos esforços de V. S.

Estes trabalhos mais urgentes são:

1) Em primeiro lugar a revisão da Flora Brasiliensis de Martius, ou antes a elaboração da Nova Flora Brasileira, em vernaculo, afim de que este trabalho, de grande vulto e por isso muito dispendioso, seja da maior utilidade para o paiz, interessando immediatamente a todos quantos tenham necessidade de recorrer á phytographia, na parte referente ás nossas plantas.

Não só em artigos insertos em revistas nacionaes, como em trabalhos mais aprofundados, em collaboração com o meu illustre collega Professor Julio Cesar Diogo, sob o titulo "Apontamentos para a Revisão da Flora Brasiliensis de Martius". Rio de Janeiro, 1914, edição d'*A Lavoura*, temos evidenciado essa necessidade, ainda posta mais em evidencia pelo trabalho que publiquei como contribuição á Bibliographia Botanica Brasileira, mostrando o enormissimo numero de monographias posteriores á Flora de Martius que por isso é hoje um tratado antiquado e insufficiente aos trabalhos de identificação de material, floristica e geographia botanica.

2) Glossario Botanico Brasileiro. Para que a Nova Flora Brasileira possa ser escripta em vernaculo, sem perder o valor universal que deve ter, cumpre que a linguagem technica a empregar seja immediatamente accessivel aos botanicos do mundo inteiro, attenta a semelhança de nossa lingua com a latina. Esse glossario não pode porém ser feito sem a collaboração de philologos que terão de resolver, em sua especialidade, varias difficuldades linguisticas, para a perfeição do trabalho. Já em outro trabalho publicado no Boletim do Museu Paulista sobre Ipomaea Glaziovii cuja breve diagnose original de Udo Dammer ampliei, á vista do material que colligi para o Museu Nacional, segui essa orientação, de modo a dar á nova diagnose ampliada dessa planta, escripta em portuguez, o mesmo valor de uma diagnose latina.

3) Diccionario Illustrado de Plantas Uteis, cujo esboço publiquei em um dos Almanaks agricolas Brasileiros de Chacaras e Quintaes, de São Paulo.

a) Não preciso realçar a V. S. as difficuldades actuaes para a elaboração do Codigo Pharmaceutico, determinadas pelo incompleto conhecimento phytographico de nossas plantas medicinaes, tão prejudicadas

commummente pela exploração inconsciente de succedaneos e de plantas homonymas ineficazes.

b) Grandes difficuldades offerece á zootechnia no Brasil a falta dessa obra que deve permittir por um lado o facil reconhecimento das plantas forrageiras mal conhecidas dos criadores e por outro as plantas toxicas ainda menos conhecidas, de modo a permittir á pecuaria por um lado o aproveitamento de boas plantas alimentares e por outro a defesa contra plantas nocivas.

c) O problema florestal está ainda entre nós immerso em enorme obscuridade, por falta de um livro que permitta a qualquer profissional e em qualquer ponto do paiz, o estudo biologico das nossas essencias florestaes, estudo que tem de ser justamente iniciado pela identificação segura das plantas a estudar.

4) Obras didacticas: Desde muito me venho occupando pacientemente com a reunião de apontamentos para a elaboração de um compendio de botanica brasileira, isto é, baseado em exemplos de nossa flora, de forma que o estudo da botanica no paiz perca o caracter meramente theorico que tem infelizmente por quasi toda a parte.

Assim é que a par de um compendio elementar, julgo indispensavel uma obra especial, que tenho em elaboração, sob o titulo "Exemplos Botanicos", conforme já tive occasião de me referir em relatorios a V. S., de modo a permittir uma facilidade muito maior de reconhecimento de familias nos trabalhos praticos de classificação e aos professores um guia para a demonstração pratica da morphologia vegetal.

Outro trabalho didactico, muito importante tambem, é, sem duvida, a elaboração de Floras Regionaes, nas quaes se indiquem, para cada época, as plantas florescentes e os seus caracteres essenciaes, sua classificação e suas utilidades, de modo a permittir aos professores, em excursão botanica com alumnos, o prompto reconhecimento das plantas que encontrem em flor e as demonstrações praticas que em cada caso couberem. Esses "*aide-memoire*", de uso corrente na Europa, são de um valor incalculavel para o ensino.

Serviço de consulta. Devemos contar com um constante augmento do serviço de consulta, na proporção do desenvolvimento de nossos conhecimentos botanicos e nesse particular, attendendo á riqueza de nossas collecções, o Museu Nacional do Rio de Janeiro deverá ser o mais importante do Brasil e por isso o nosso Museu Central, para o qual convergirá naturalmente a frequencia ou a consulta de todos os botanicos que trabalhem no paiz.

Por outro lado o desenvolvimento da Phytotechnia obrigará a um trabalho mais intenso de identificações e phytographia, para o que precisamos estar apparelhados.

Desde que as secções botanicas do Museu Nacional fiquem dotadas de technicos competentes, em numero que permitta attender com a devida presteza ao serviço de consulta, muito devemos esperar em prol do progresso do paiz, pela poderosa contribuição que a cada momento poderá levar o Museu Nacional ao estudo das diversas questões technicas que se apresentem.

A maioria de nossos estudos phytotechnicos precisa ser descentralisada para que se tornem efficientes taes estudos. E' á ecologia que impõe essa descentralisação, porque cada questão phytotechnica tem de encarar os factores ecologicos regionaes, diversos segundo o meio a que se referem.

Nestas condições, os nossos diversos problemas economicos, ligados á Botanica e filiados á Agricultura, á Zootechnia ou ás industrias, terão de receber tantas soluções quantas forem as nossas zonas ecologicamente differentes, sendo por isso mistér facultar aos scientistas esparsos pelo paiz os elementos de trabalho e as contribuições technicas indispensaveis.

Esse objectivo só pode ser conseguido mediante uma boa organisação do serviço de consulta, na dependencia da organisação definitiva de nossas collecções e de uma conveniente divisão de trabalho.

*

As designações *siphonogama* e *asiphonogama*, indicadas aqui para as duas secções botanicas a estabeler no Museu Nacional do Rio de Janeiro e que correspondem no Systema de Engler aos antigos cryptogamos e phanerogamos, são hoje de uso corrente em taxinomia vegetal, como se verifica, por exemplo, no trabalho de Harms e De La Torre: Genera Siphonogamarum ad Systema Englerianum Conscripta, publicado em 1907, como indice de revisão dos generos dos Siphonogamas no referido systema.

Na obra classica do Prof. Engler, Syllabus der Pflanzenfamilien, edição de 1912, lê-se á pags. XXVII, a proposito de Embryophyta siphonogama a seguinte synonymia:

Siphonogama, Phanerogamos, Endroprothalliadas e Plantas seminiferas, estes termos synonymos citados aqui em vernaculo, como traducção

das designações *Siphonogamen*, Phanerogamen, Endoprothaliaten e Samenpflanzen.

Conclue-se pois pela designação Siphonogama para os antigos phanerogamos e por opposição Asiphonogama para os antigos cryptogamos.

ATTRIBUIÇÕES DAS DUAS SECÇÕES BOTANICAS

Secção de Siphonogamas — Comprehenderá o estudo de 292 familias de plantas vasculares, 288 em (Harms e De La Torre-Genera Siphonogamarum), distribuidas por dois sub-grupos (Gymnospermas e Angiospermas), dos quaes o primeiro com seis classes e sete familias e o segundo com duas classes (Monocotyledoneas e Dicotyledoneas), a primeira destas com 45 familias e a segunda com 240 familias, isto é, ao todo 292 familias segundo Engler no *Sillabus*, edição mais recente que o Genera Siphonogamarum de Harms-Torre.

A technica de herborisação do material para o estudo nesta secção, é em linhas geraes, a que foi descripta nas "Instrucções populares para a colheita e remessa de material" editadas por V. S. em 1916, como trabalho da Secção a meu cargo e com mais detalhes em trabalho anterior, de A. Lœfgren " Phytographia e Herborisação ".

Secção de Asiphonogamas — Comprehenderá o estudo de 393 familias de plantas, das quaes 24 do grupo de Pteridophytas, antigos Cryptogamos vasculares e as restantes distribuidas por Bryophytas e as demais classes de plantas cellulares, antigos cryptogamos cellulares (Thallophytas e Muscineos).

Excepção feita das Pteridophytas, que são plantas vasculares asiphonogamas e de muitas formas macroscopicas de musgos, algas e cogumellos, cuja technica de colheita e estudo é semelhante á referida para as plantas vasculares em geral, competindo á secção supra indicada, em regra, a colheita do material e o respectivo estudo organographico ou cytologico, offerecem difficuldades especiaes, laboratorios de mais dispendiosa montagem, sendo em geral da natureza micrographica os trabalhos aos mesmos referentes.

Basta lembrar, por exemplo, o estudo da classe de Schizomycetos, do dominio da bacteriologia.

No grande grupo de Asiphonogamas, se incluem, por exemplo, uredineas e ustilagineas, plantas parasitarias de culturas economicas e que constituem hoje a preoccupação quasi exclusiva de uma sciencia especial, a Phytopathologia.

A colheita das algas e do Plankton offerece difficuldades enormes, em virtude do meio aquatico, palustre, fluvial e marinho, em que vivem.

As 363 familias de plantas asiphonogamas cujo estudo deve competir a essa Secção cuja creação proponho, distribuem-se por 12 grupos do Systema de Engler, a saber:

Schizophyta, Phytosarcodina, Myxothallophyta e Myxomycetes, Flagellatae, Dinoflagellatae, Bacillariophyta, Conjugatae, Chlorophyceae, Charophyta, Phaeophyceae, Rhodophyceae, Eumycetes e Embryophyta asiphonogama, entre os quaes ainda se intercala um grupo em duvida: Silicoflagellatae.

Destas gradações o Prof. Engler considera como constituindo o 2º Grupo, as seguintes: Phytosarcodina, Myxothallophyta e Myxomycetes.

Pelo grande numero de familias pelas quaes se distribuem os vegetaes que constituem estas gradações, bem se pode ver a multiplicidade de formas diversas e as difficuldades de seu estudo, razão porque taes seres são ainda mal conhecidos no Brasil; os estudos a elles referentes estão esparsos por um grande numero de publicações, especialmente em revistas, sendo por si um enormissimo trabalho o de compilação dos dados technicos a ellas referentes.

ORGANIZAÇÃO PERFEITA E DEFINITIVA DOS SERVIÇOS BOTANICOS NO BRASIL

As minhas primeiras palavras neste parecer, referem-se á *futura organização definitiva e perfeita* que julgo ser necessario visar desde já na reorganização do serviço botanico do Museu Nacional.

Devo esclarecer essa asserção, para mostrar como o proposto desmembramento da actual Secção em duas, nos termos em que proponho, isto é, com pessoal effectivo e pessoal contractado, pode constituir um caminho para a organização definitiva e perfeita.

Se desde já fosse possivel obter por contracto o numero de especialistas indispensaveis á organização integral das collecções, não só pelo estudo do importantissimo material existente na Secção como mediante permutas de duplicatas, communicação de material e herborizações repetidas, podendo esse pessoal visitar, sempre que se tornasse necessario, os museus estrangeiros e jardins botanicos, bem assim as intituições scientificas nacionaes, para que os trabalhos se pudessem effectuar como de ha muito se effectuam correntemente na Europa e na Norte America, de um momento

para outro teriamos estabelecido no paiz o mesmo regimen de autonomia scientifica que se pode considerar a base da invejavel situação scientifica da Allemanha, verdadeiramente modelar.

Organizadas as duas secções, o que se faz mistér é que cada technico possa encontrar as maiores facilidades de trabalho, inclusive a possibilidade de locomover-se para onde julgue estar o indispensavel campo de observações ou de pesquizas, sem o que nunca poderemos attingir a nossa necessaria autonomia scientifica, nem tão pouco o maximo de efficiencia de nossas instituições botanicas que não se devem conservar esterilmente occupadas com a Systematica, mas effectuar outrosim trabalhos de utilidade real para o paiz, não só sob o ponto de vista didactico, como de phytotechnia, onde se verificam innumeras questões, verdadeiramente vitaes para a Nação e ainda immersas em uma obscuridade quasi absoluta, no que se refere aos dados scientificos.

Afim de não dar demasiada extensão a este parecer, reservo outras informações para o caso de V. S. desejar maiores esclarecimentos a respeito.

Sirvo-me da opportunidade, para renovar á V. S. os protestos de minha elevada consideração.

O Professor,

A. J. de SAMPAIO.

A organização de gabinetes escolares de Historia Natural

Sr. Director do Museu Nacional.

Tendo, em cumprimento da incumbencia que me foi dada por essa Directoria, visitado varios estabelecimentos de ensino possuidores de collecções didacticas distribuidas por nosso Instituto, ou desejosos de possuir taes collecções, afim de colher dados sobre o acolho e importancia dadas as mesmas, bem como sobre o seu alcance e utilização, passo a expor brevemente os primeiros resultados de minhas investigações.

Levando em conta o grande desenvolvimento que tem a Instrucção Publica no Estado de S. Paulo e sobretudo a boa organização dos estabelecimentos estaduaes destinados ao Ensino Primario, resolvi começar as investigações naquelle Estado, escolhendo como ponto de partida o 2º Grupo Escolar da cidada de Lorena, que pode ser considerado sob muitos pontos de vista um estabelecimento modelar, justificando a minha escolha além desse motivo o facto de ser possuidor, como tambem o outro Grupo Escolar daquella cidade, o Grupo "Gabriel Prestes", de uma pequena collecção enviada pelo Museu Nacional. Tornei em seguida as investigações extensivas a outros estabelecimentos de ensino.

O 2º Grupo Escolar de Lorena funcciona em um predio moderno e bem adaptado aos fins a que se destina. Tem uma frequencia de uns quatrocentos alumnos e já possue um incipiente gabinete de Historia Natural, graças ao especial carinho que dedica a esta disciplina o Sr. Francisco Prudente de Aquino, seu actual director. Inclue a serie de mappas Deyrolle, com texto em lingua portugueza, cuja utilidade seria grande se não fosse limitada pelo facto de representarem a maioria delles especies não encontradas no Brasil.

Os specimens zoologicos que possue o Grupo estão bem acondicionados e dispostos em ordem systematica, aguardando a sua installação definitiva em mostruarios especialmente construidos na capital do Estado.

Entre elles figuram os specimens enviados pela Secção de Zoologia do Museu Nacional que são muito apreciados pelos alumnos, cujas aulas de Historia Natural se realizam na sala onde se acham expostos e que se destina exclusivamente ao estudo desta disciplina. Ali tambem foi demonstrado aos alumnos, por meio de exemplares vivos e criações realizadas no gabinete, o cyclo evolutivo da *Stegomyia fasciata* e de outros insectos.

Não recebeu ainda o Grupo collecções didaticas de Mineralogia e Botanica do Museu, faltando a ultima quasi que por completo, como alias em muitos outros estabelecimento que visitamos. O Grupo tem porém um bom numero de specimens mineralogicos, reunidos por iniciativa do seu director.

Nos muros do gabinete acham-se dispostas armas pertencentes aos nossos indigenas, tambem reunidas por iniciativa do director.

Em resumo, não pode haver duvida sobre o carinho dispensado no 2º Grupo Escolar de Lorena aos specimens enviados e sobre a sua utilidade. Pelo contrario, seria mesmo desejavel que, dadas as circumstancias, tão favoraveis e o numero elevado de alumnos, fossem completadas as collecções pela remessa de exemplares pertencentes a grupos zoologicos ainda não representados, bem como pelo envio de uma collecção de Botanica e de um subsidio á collecção mineralogica em via de organização.

O grupo escolar "Gabriel Prestes", que funcciona no outro extremo da cidade tambem não se tem despreoccupado do ensino da Historia Natural.

Na sua collecção se salientam algumas peças representativas das diversas phases de desenvolvimento de animaes com metamorphoses: insectos e batrachios. Já recebeu collecções didacticas de Zoologia e de Mineralogia, enviadas pelo Museu Nacional e lhes dispensa egualmente todos os cuidados necessarios á sua conservação.

Além dos gabinetes de Historia Natural destes Grupos, examinei na cidade de Lorena o gabinete de Historia Natural do Gymnasio S. Joaquim, introduzindo algumas modificações e melhoras no que respeita a disposição systematica do material referente á Zoologia, para o qual estabeleci normas baseadas na classificação moderna dos animaes, completando-as por algumas explicações sobre os processos mais apropriados de conservação do material.

O Gymnasio ainda não recebeu collecções do Museu Nacional, ao qual se dirige neste momento o seu director afim de incrementar o gabinete de Historia Natural. Este é bem regular no que respeita á Mineralogia, graças ao material classificado e enviado pelo fallecido mestre Costa Senna.

A parte zoologica prescinde, em parte devido á circumstancia de ter o material sido apanhado na maior parte *in loco*, de certos grupos. Seria de grande utilidade o envio de algum material zoologico, sobretudo se pudessse ser o mesmo escolhido de modo a incluir uma serie de typos representativos dos differentes grupos componentes da escala zoologica. O material botanico tambem é muito reduzido, tornando-se necessario que sejam estabelecidas as bases para o estudo pratico da "sciencia amavel", naquelle, como alias em grande numero de outros estabelecimentos congeneres.

*

Mais tarde tive a opportunidade de examinar os gabinetes de Historia Natural de alguns estabelecimentos de ensino em Minas Geraes.

Entre outros, visitei o Collegio de Santo Antonio em S. João d'El Rei onde achei um dos melhores museus escolares que conheço. Data de poucos annos, devendo a sua existencia e o seu desenvolvimento á actividade de Frei Zacharias van Hoeven professor de Historia Natural do Collegio.

A collecção mineralogica, composta de numerosos specimens em parte classificados por Costa Sena e em parte enviados pelo Museu Nacional acha-se convenientemente installada; a ella annexa encontram-se tambem alguns fosseis.

A parte botanica é menos importante que as collecções de Mineralogia e Zoologia. Não obstante, inclue varios modelos, uma boa collecção de madeiras brasileiras, preparações microscopicas de varias especies microbianas e os apparelhos necessarios para algumas demonstrações simples de physiologia.

A collecção de Zoologia é bem rica, compondo-se de grande numero de specimens pertencentes aos differentes grupos de animaes. Ha bastante invertebrados, entre os quaes os especimens enviados por nosso Instituto que se acham em excellente estado de conservação. Vi tambem algumas conchas classificadas por gentileza do Prof. Bourguy de Mendonça chefe da Secção de Zoologia do Museu Nacional.

Os vertebrados não faltam no gabinete daquelle Collegio. As aves, por exemplo, se acham muito bem representadas por numerosas especies de procedencias diversas. Inclue a collecção tambem mammiferos, o que não é de regra nos gabinetes escolares de Historia Natural. Além de preparações taxidermicas tambem existem ali outras de osteologia feitas,

em grande parte pelo proprio professor da materia que por meio de estagios em differentes Museus e Institutos scientificos adquiriu os conhecimentos necessarios para taes fins. Entre os specimens ha alguns preparados por alumnos que dedicavam especial interesse á Historia Natural. .

A Anatomia tambem não é descurada, possuindo o collegio um bello esfolado e peças anatomicas modeladas em cera. Do apparelhamento do Gabinete tambem fazem parte um microscopio e um microtomo com os accessorios necessarios.

Esse Museu deixa muito bôa impressão.

O gabinete do Collegio N. S. das Dores, que foi recipendiario de algum material zoologico enviado por este Instituto, se acha ainda na primeira phase de organização, estando apenas instalados os monstruarios, recentemente adquiridos.

Além deste Collegio visitei um outro, ha pouco tempo fundado, no qual ainda não funccionam aulas de Historia Natural e o Grupo Escolar da cidade, que tem uma frequencia de perto de oitocentos alumnos. Acha-se este sob a direcção de D. Maria de Campos Castro Cunha que se mostrou muito desejosa de receber collecções didacticas organizadas neste Instituto, revelando grande interesse e solicitando, por meu intermedio, o auxilio do Museu Nacional.

Tambem em alguns outros estabelecimentos de ensino mineiros vi boas collecções.

A Academia de Commercio de Juiz de Fóra, por exemplo, cujo programma corresponde na realidade ao curso Gymnasial, possue um grande museu.

A collecção mineralogica inclue nos seus monstruarios amostras mineraes brasileiras e exoticas, bem como fosseis. A Botanica segue, guardadas as proporções relativas, a regra geral, sendo mais fraca que as outras collecções. Quanto ao material zoologico existe em grande profusão, sobretudo no que respeita os insectos e as aves. Os mammiferos tambem estão bem representados havendo mesmo alguns specimens teratologicos, offertados pelo Prof. Almada Horta, á gentileza do qual devemos, como tambem ao Prof. José Rangel, as facilidades de estudo das condicções locaes de ensino da Historia Natural que nos foram proporcionadas naquella cidade.

No collegio Grambery, tambem de Juiz de Fóra, tive a opportunidade de verificar que as aulas de Historia Natural eram illustradas no quadro negro pelo professor José Rangel que ali lecciona a materia. Informaram-me

tambem que as aulas de Botanica são dadas ao ar livre, com o material vivo a mão.

Este collegio não recebeu collecções didacticas organizadas no Museu Nacional.

O Prof. Rangel tambem dirige os grupos escolares da cidade, que têm uma matricula collectiva de 1.500 alumnos, aos quaes é proporcionada assistencia dentaria gratuita e dos quaes são feitas fichas com dados anthropometricos interessantes. Não possuem ainda material para o ensino de Historia Natural.

Alguns outros collegios visitados, tambem não possuiam collecções didacticas, ou então collecções sem a menor organização systematica e conveniente aproveitamento do material, conforme informarei particularmente a essa Directoria.

A não ser porém estas excepções, é possivel affirmar que em geral as collecções organizadas por este Instituto são muito apreciadas e prestam reas serviços ao ensino, servindo em alguns casos de ponto de partida para a organisação dos gabinetes de Historia Natural. O exame dos museu escolares dos numerosos collegios visitados demonstrou-me que se já e grande, poderia ser ainda a maior a influencia benefica qne tem sobre o ensino a destribuição de collecções didacticas pelo Museu Nacional, sobretudo se fosse dado maior incremento a esta iniciativa, em bôa hora tomada pelo previdente esforço dessa Directoria e posta em pratica nas Secções.

*

Evitando tornar demasiadamente longo este relatorio pela enumeração e apresentação, sob varios aspectos e com referencia a differentes estabelecimentos, das vantangens e deficiencias, em geral muito analogas noa differentes casos, observadas na organização dos gabinetes de Historis Natural dos estabelecimentos visitados, julgo comtudo de utilidade fornecer a essa Directoria alguns dados geraes referentes aos museus escolares e á sua organização.

Tomo pois a liberdade, ultrapassando talvez os limites da missão que me foi confiada, de expor succintamente, em additamento ao que foi dito acima, as conclusões sobre a organização de colleções didacticas e gabinetes escolares de Historia Natural a que me levaram as investigações sobre o assumpto.

Ao contrario do que esperarava, verifiquei que em regra geral as col-

lecções mineralogicas são encontradas com maior frequencia e em melhor estado. Este facto deverá talvez ser atribuido, em parte ao menos, a maior facilidade com que este material se conserva e talvez em parte, para alguns estabelecimentos de S. Paulo e Minas Geraes ao menos, tambem á distribuição pela Escola de Minas de Ouro Preto de mineraes classificados por Costa Sena.

O material está muitas vezes bem classificado e convenientemente rotulado; mas mesmo assim nem sempre se encontra disposto de accôrdo com um criterio definido e de facil apprehensão, como sejam por exemplo, as propriedades physicas, chimicas, cristallographicas, etc. Muitos museus escolares possuem grande numero de rochas, porém em muito poucos acham-se convenientemente grupadas e systematisadas.

O material botanico, pelo contrario, falta quasi que por completo nas collecções. Alguns estabelecimentos possuem os modelos de Deyrolle, evidenciando differentes orgãos floraes e as suas variantes, modelos estes aliás quasi indispensaveis. De vez em quando apparece um herbario, composto de algumas plantas colhidas esporadicamente dentro das que se encontram na visinhança, ou um herbario organizado por uma casa commercial de artigos de Historia Natural na Europa, que teria grande utilidade se não apresentasse comtudo o inconveniente de incluir apenas plantas exoticas.

Poder-se-ia invocar como attenuante da falta de collecções botanicas o facto que a botanica pode ser ensinada com grande vantagem em material vivo, colhido pelo professor na occasião da aula, ou sendo a prelecção feita ao ar livre, evitando desse modo a necessidade de modelos e material conservado.

Até certo ponto este modo de ver é justificado, pois não ha duvida que para familiarizar os alumnos com os objectos concretos, a que se referem as aulas theoricas de Historia Natural, é muito preferivel ensinar directamente em vista do animal, da planta, do orgão, etc. que se pretende estudar.

Não sendo, porém, sempre possivel obter todo o material necessario, dependendo a sua presença não só da flora regional como tambem de outros factores, é inegavel a utilidade, para não dizer a absoluta necessidade de possuirem os estabelecimentos, sobretudo os de ensino secundario, collecções de botanica. Dados o programma e a orientação moderna do ensino, deveriam as collecções visar os representantes dos differentes grupos de vegetaes, colhidos na época em que estão formados os seus orgãos reproductivos, bem como as differentes fórmas de raizes, folhas, caules, fructos, sementes, ficando no herbario apenas plantas de importancia pra-

tica e os representantes mais communs ou mais typicos das familias cujo conhecimento é indispensavel. Tambem seria interesssante mostrar aos alumnos preparações microscopicas de diversos orgãos vegetativos ou destinados á reproducção.

Quanto á physiologia vegetal, sem entrar em detalhes, poderiam ser feitas em todos estabelecimentos certas experiencias simples, como por exemplo, demonstração da transpiração, as differentes phases da germinação, etc. Disto tudo infelizmente, a não ser em um outro caso, nada se faz.

Passemos a Zoologia. Neste ramo a desegualdade é grande. Alguns collegios não têm quasi nenhum material zoologico. Outros possuem collecções muito ricas. Alguns grupos faltam quasi que por completo nos museus escolares, emquanto que outros veem-se fartamente representados.

Até agora tenho verificado que em regra geral se encontra nos gabinetes escolares muito poucos mammiferos, numero relativamente grande de aves, alguns amphibios, aqui e acolá bactrachios, quasi nenhum peixe. Isto no que se refere aos vertebrados. De invertebrados incluem as collecções sobretudo molluscos, representados por numerosas conchas (quasi todas de Lamelliibranchios) e insectos. São estes de todos os invertebrados os mais frequentes nas collecções. Mesmo assim vêm-se quasi que exclusivamente lepidopteros e coleopteros, aquelles muitas vezes em condições de conservação bastante precarias, estes, devido a sua maior resistencia, em geral em bom estado de conservação. Alguns collegios possuem numerosos insectos adquiridos sob forma de collecções compostas das differentes ordens, em geral porém de origem européa. Os crustaceos são raros, o que no interior facilmente se explica. Felizmente é um dos grupos constantemente representados nas collecções organizadas pelo Professor Bourguy de Mendonça, chefe da Secção de Zoologia do Museu Nacional. Os vermes são muito raros, facto este desculpavel apezar da importancia de certos grupos do ponto de vista sanitario, devendo ser attribuido, ás condições especiaes de colheita do material. Os echinodermes celentereos, e espongiarios tambem só se encontram nas collecções organizadas pelo Museu Nacional. Quanto aos protozoarios, os encontrei só em uma collecção.

*

Infelizmente convém registrar além disso o facto que mesmo quando o material é abundante muitas vezes ha uma falta completa de systematização nos gabinetes escolares.

Em alguns casos seria quasi preferivel que houvesse menos material mas que a sua disposição no espaço obedecesse a uma methodização mais rigorosa, pois para que tenha verdadeira utilidade é indispensavel que cada exemplar ou serie de exemplares demonstre os caracteres de um typo ou de um grupo e que do conjuncto se desprenda a differenciação progressiva, devendo ser escolhido os specimens de accôrdo com esse criterio ou com as particularidades biologicas que apresentam. A verdade é que não faltam boa vontade e esforços no sentido de organizar gabinetes de Historia Natural, sendo porém a efficacia forçosamente reduzida pela falta de experiencia e de orientação.

Para que venham a ser verdadeiramente bem organizados os museus escolares em nosso Paiz é imperativo que sejam tomadas certas medidas. Em primeiro logar devem ser divulgados mais amplamente os processos de colheita e de conservação do material. Torna-se tambem necessario orientar a selecção do material exposto, a sua disposição no espaço e a sua documentação. Em outras palavras é preciso que alguem indique quaes os typos que deve possuir uma collecção de tal ou tal ramo das sciencias naturaes, como obtel-os e em seguida como grupal-os e preparal-os para o estudo.

E' esta uma tarefa que está bem na alçada do Museu Nacional e na qual o Conselho Superior de Ensino poderia collaborar.

Os primeiros passos estão dados. O Museu Nacional tem publicado e distribuido varios guias para a colheita de material e enviado grande numero de collecções didacticas a estabelecimentos de ensino, com resultados animadores.

Resta apenas continuar no mesmo sentido e ampliar o que vai sendo feito. Uma iniciativa interessante seria a organização em cada Secção, por accôrdo entre o Professor Chefe e a Directoria, de collecções-typo para cada ramo, destinadas a servir de molde para os museus escolares. Viria deste modo o Museu Nacional contribuir mais directamente do que até agora na organização dos gabinetes, imprimindo-lhes uma orientação scientifica, tendo ao mesmo tempo valor pratico, philosophico e pedagogico. Os mappas muraes em andamento viriam completar as collecções.

Estas medidas representariam um real serviço, permittindo substituir o ensino theorico pelo ensino pratico por si só tão esteril e improficuo, dispertando o interesse e a curiosidade dos alumnos e gravando no seu espirito, por meio de exemplares concretos, os principios de uma disciplina que se basea essencialmente no estudo da natureza, atravez suas varia-

ções e modalidades e que portanto possue real interesse philosophico e social

Quanto ao Conselho de Ensino, tambem não se poderá dizer que se tenha despreoccupado da questão. Haja vista o encorajamento e applausos justamente dispensados á Directoria do Museu Nacional pela feliz iniciativa que representa a organização de collecções didacticas, haja vista tambem a equiparação negada no correr do anno passado a um instituto de ensino pelo simples facto de ter demonstrado falta de interesse pela organização de seus gabinetes de Historia Natural, não se valendo siquer do auxilio do Museu Nacional. Foi uma medida muito acertada e digamos necessaria, mesmo como testemunha a grande differença entre os gabinetes de Physica e Chimica dos estabelecimentos de ensino secundario, geralmente munidos do apparelhamento necessario e os gabinetes de Historia Natural, muitas vezes pauperrimos ou mal organizados dos mesmos estabelecimentos. Este facto é duplamente lamentavel porque fornece graves impecilhos á realização do ensino pratico, que em materia de Historia Natural é o unico verdadeiramente aproveitavel e ao que infelizmente não é dado ainda um desenvolvimento sufficiente nos programmas de ensino. Tenho aliás a certeza que estas observações, aqui assignaladas de passagem, poderiam ser amplamente confirmadas pelos examinadores que teem funccionado em bancas de exames preparatorios, bem como pela fraca media de conhecimentos de ordem pratica demonstrados pelos preparatorianos nas provas praticas de Historia Natural. Dando seguimento ao assumpto, collocando-o em mãos aptas e sobretudo prestando o apoio de sua autoridade ao melhoramento das condições actuaes, o que poderia ser feito em collaboração com o Museu Nacional, prestaria o Conselho Superior de Ensino um verdadeiro serviço ao ensino de Historia Natural em nosso Paiz.

Eis, Sr. director, brevemente consignadas as condições encontradas no correr das pesquizas de que fui por vós encarregado, bem como as idéas suggeridas pelas mesmas, que vos exponho, ousando esperar que nellas haja algo de aproveitavel.

Resta-me apenas agradecer a prova de confiança que me destes e á qual procurei corresponder dignamente, esforçando-me o mais possivel para bem desempenhar esta honrosa incumbencia.

Saude e fraternidade.

BERTHA LUTZ,
Secretario.

INDICE

RELATORIO

RELATORIO

APRESENTADO AO

Exmo. Sr. Dr. Ildefonso Simões Lopes

Ministro da Agricultura, Industria e Commercio

PELO

Professor BRUNO LOBO

Director do Museu Nacional

ANNO DE 1921

* * * RIO DE JANEIRO
IMPRENSA NACIONAL * 1922

INTRODUCÇÃO

O Museu Nacional, que festejou em 6 de janeiro de 1918 o primeiro Centenario da sua existencia, foi precedido pelo *Gabinete Zoologico para conservar o material destinado á Lisboa*, com séde no predio reservado á guarda dos productos naturaes do Paiz, edificado no actual sitio do Thesouro por D. Luiz de Vasconcellos e Souza, em cuja construcção foram aproveitados os sentenciados recolhidos ás prisões.

Era a "Casa dos Passaros", da qual foi nomeado director Francisco Xavier Cardoso Caldeira, cognominado Xavier dos Passaros.

Subsequentemente houve, infelizmente, pouco interesse pelos estudos scientificos, sendo extincta a "Casa dos Passaros" e encaixotados os specimens, que chegaram a desapparecer.

As visitas de grandes naturalistas Spix, Martius, Bates e outros ao Brasil vieram reanimar o gosto pelo estudo da

Historia Natural, levando ao espirito esclarecido de Thomaz Antonio de Villa Nova Portugal a idéa da fundação de um Museu. Esta idéa effectivou-se a 6 de junho de 1818, assignando D. João VI o decreto que fundou definitivamente o actual Museu Nacional.

Eis o têor do interessante documento:

« Querendo propagar os conhecimentos e estudos das *sciencias naturaes* no Reino do Brasil que encerra em si milhares de objectos dignos de observação e exame e que podem ser empregados em beneficio do commercio, da industria e das artes que muito desejo favorecer, como grandes mananciaes de riqueza, hei por bem que nesta côrte se estabeleça um Museu Real para onde passem, quanto antes, os instrumentos, machinas e gabinetes que já existem dispersos por outros lugares, ficando tudo a cargo das pessoas que eu para o futuro nomear.

E sendo-me presente que a morada de casas que no Campo de Sant'Anna occupa o seu proprietario João Rodrigues Pereira de Almeida reune as proporções e commodos convenientes ao dito estabelecimento e que o mencionado proprietario voluntariamente se presta a vendel-a pela quantia de trinta e dous contos por me fazer serviço: sou servido acceitar a referida offerta e que procedendo-se á competente

escriptura de compra para ser depois enviada ao Conselho de Fazenda e incorporada a mesma casa aos proprios da corôa, se entregue pelo real erario com toda a brevidade ao sobredito João Rodrigues a mencionada importancia de trinta e dous contos de réis.

Thomaz Antonio de Villa Nova Portugal, do Meu Conselho, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios do Reino, encarregado da presidencia do meu Real Erario, o tenha assim entendido e faça executar com os despachos necessarios, sem embargo de quaesquer leis ou ordens em contrario».

Estava fundado o Museu.

Em 1842 foram subdivididos os serviços technicos pelo marquez de Sapucahy.

Novamente refundido em 1876 pelo ministro Thomaz José Coelho de Almeida, tomou o Museu grande impulso, sendo ainda mais uma vez reformado em 1910 por Nilo Peçanha, quando Presidente da Republica, e Rodolpho Miranda, Ministro da Agricultura, obtendo nessa occasião os elementos necessarios a desenvolvimento mais amplo.

Já em 1892, terminadas as sessões do Congresso Constituinte da Republica, fôra removido para a Quinta da Bôa Vista, funccionando a partir daquella data no antigo Palacio Imperial, onde continúa, não obstante as deficiencias do predio.

O Museu foi dirigido successivamente por Frei José da Costa Azevedo, notavel mineralogista, de 1818 a 1823; pelo Dr. João da Silveira Caldeira, formado em Chimica, de 1823 a 1827; por Frei Custodio Alves Sertão, de 1828 a 1847; pelo Dr. Frederico Leopoldo Cesar Burlamaqui, de 1847 a 1866; pelo Conselheiro F. Freire Allemão, de 1866 a 1874; pelo Dr. Ladisláo Netto, — um dos directores que mais vida deram ao Museu Nacional, — de 1876 a 1893; pelo Dr. João Baptista Lacerda, de 1895 a 1915; o seu actual director, Professor Bruno Lobo, foi nomeado em 11 de agosto de 1915.

Muitos têm sido os naturalistas que aqui trabalharam com dedicação, amor e desinteresse á sciencia, convindo citar entre os estrangeiros o grande Fritz Muller, o geologo Orville Derby e os naturalistas Hartt, Schreiner e outros, e entre os patrios, além dos actuaes especialistas, os precursores Pizarro, Nicoláo Moreira, Eduardo Teixeira Siqueira, etc., etc.

Actualmente conta o Museu Nacional, além da Directoria, Secretaria, Portaria e outras dependencias administrativas, quatro Secções e um Laboratorio, a saber:

Mineralogia, Geologia e Paleontologia;
Botanica — Horto Botanico;
Zoologia;
Anthropologia e Ethnographia;
Laboratorio de Chimica.

Possue tambem uma Bibliotheca, das mais ricas do Brasil e mesmo da America do Sul, com avultado numero de obras, muitas das quaes de extraordinario valor.

Annexa á Bibliotheca funcciona uma officina de encadernação, destinada á boa conservação dos livros, emquanto que uma pequena typographia, dependente da Secretaria, dá execução a uma boa parte dos trabalhos de impressão necessarios em uma instituição deste genero.

Conta egualmente nosso Instituto com uma carpintaria e alguns operarios technicos, a cujo cargo ficam os reparos mais urgentes do edificio, e um jardineiro-feitor, encarregado do Horto Botanico do Museu Nacional.

PESSOAL DO MUSEU

(1921)

Director — Bruno Lobo.
Secretario — Bertha Lutz.
Escripturario — João Antonio de Faria Lacerda.

Desenhista calligrapho — Francisco Manna.
Bibliothecario — Manoel Bastos Tigre.
Sub-bibliothecario — Mario Gomes de Araujo.

SECÇÃO DE GEOLOGIA, MINERALOGIA E PALEONTOLOGIA

Professor chefe — Alberto Betim Paes Leme.
Preparadores — Oscar Publio de Mello e Manoel Baptista Leoni.

SECÇÃO DE BOTANICA

Professor chefe — Alberto José de Sampaio.
Professor substituto — Julio Cesar Diogo.
Preparador — Alexandre Magno de Mello Mattos.

SECÇÃO DE ZOOLOGIA

Professor chefe — Hermillo Bourguy Macedo de Mendonça.
Professor substituto — Alipio de Miranda Ribeiro.
Preparadores — Anthero Ferreira e Pedro Peixoto Velho.
Modelador — Armando Magalhães Corrêa.

SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA, ETHNOGRAPHIA E ARCHEOLOGIA

Professor chefe — Domingos Sergio de Carvalho.
Professor substituto — Edgard Roquette Pinto.
Preparador — Octavio da Silva Jorge.
Conservador — Preparador de Archeologia — Alberto Childe.

LABORATORIO DE CHIMICA

Professor chefe — Alfredo Antonio de Andrade.
Professor addido — Ernesto Carlos Julio Lohmann.
Assistentes — Carlos da Silva Loureiro e Felix Guimarães.
Preparador addido — Raymundo S. Teixeira Mendes.

PRATICANTES

Mercedes de Andrade Braga.
Carlos Vianna Freire.

ESPECIALISTAS CONTRACTADOS

Antonio Peryassú.
Fabio Barros.
Humberto Gusmão.
Mario Moura Brazil do Amaral.

PORTARIA

Porteiro — João Cosme Cavalcante.
Correio — Alvaro Tavares Arruda.
Correio — Mauricio Bernardo de Oliveira.

JARDINEIRO FEITOR

Antonio Pieri.

ADDIDOS

Em 1921, trabalharam no Museu Nacional os seguintes addidos:
Leopoldo Bello Pimentel Barbosa.
Arnaldo Blake de Sant' Anna.
Ernesto Augusto Vianna de Almeida.
Cypriano Lage e Silva.

FUNCCIONARIOS DE OUTROS SERVIÇOS COM EXERCICIO NO MUSEU

Dr. Raymond de Broux.
Cezarino Cezar

SUBSTITUIÇÕES

O Professor Bruno Lobo, Director do Museu Nacional, foi substituido, na forma do regulamento, pelo Professor Hermillo Bourguy de Mendonça, chefe da Secção de Zoologia, de 21 de fevereiro a 4 de março, de 21 a 25 de maio, emquanto esteve em excursão scientifica no Planalto do Itatiaya, e de 5 a 24 de agosto, por occasião de uma Commissão do Governo na Republica Argentina.

*

O Professor Alberto José de Sampaio, chefe da Secção de Botanica, foi substituido pelo Professor Julio Cesar Diogo, por motivo de licença, na forma do regulamento vigente, de 1 de janeiro a 18 de abril, e por motivo de excursão, de setembro a dezembro.

*

O Professor Edgard Roquette Pinto substituiu, na forma do regulamento vigente, o Professor Sergio de Carvalho, chefe da Secção de Anthropologia e Ethnographia

*

De 18 de março até setembro, o Professor Sergio de Carvalho foi substituido pelo Professor R. Baptista, interino, que preencheu o logar do substituto, então commissionado no exterior.

*

Durante o impedimento do Professor Alfredo A. de Andrade, chefe do Laboratorio de Chimica, exerceu a chefia do mesmo, de 19 de março a 4 de agosto, o Sr. Felix Guimarães, assistente do Laboratorio.

*

O Assistente acima referido foi substituido pelo Dr. Raymundo S. Teixeira Mendes, preparador, durante o seu impedimento.

INTERINOS

Adolpho Ribeiro Catalão — Nomeado para exercer interinamente o cargo de ajudante do Bibliothecario durante o impedimento do funccionario effectivo. Entrou em

exercicio a 16 de abril, exercendo esse cargo dessa data em diante.

Antonio Roberto Maues — Nomeado a 6 de janeiro para exercer interinamente o cargo de escrevente-dactylographo, durante o impedimento do funccionario effectivo. Exerceu esse cargo de 8 de janeiro até 25 de outubro, por se ter apresentado o funccionario effectivo.

*

Raul Baptista — Nomeado a 18 de janeiro para exercer interinamente o cargo de substituto da Secção de Anthropologia e Ethnographia, durante o impedimento do funccionario effectivo. Exerceu esse cargo de 19 de janeiro até 31 de outubro, por se ter apresentado o funccionario effectivo.

*

Floriano Bittencourt Bourguy de Mendonça — Nomeado a 3 de setembro para exercer interinamente o cargo de Preparador de Mineralogia, durante o impedimento do funccionario effectivo. Entrou em exercicio desse cargo em 3 de setembro, preenchendo-o durante o resto do exercicio findo.

*

José Fernandes de Oliveira Cruz — Nomeado a 1 de outubro para exercer interinamente o cargo de Preparador de Ethnographia, durante o impedimento do funccionario effectivo. Exerceu esse cargo de 1 de outubro em diante.

LICENÇAS

O Professor Alberto José de Sampaio esteve em gozo de licença de seis mezes, para tratamento de saúde, de 19 de outubro de 1920 até 18 de abril de 1921.

*

Nos termos do artigo 17 da Lei n. 14.663, de 1 de fevereiro de 1921, o Preparador Manoel Baptista Leoni, da Secção de Mineralogia, entrou em gozo de licença de seis mezes, com todos os vencimentos, em 1° de julho do anno findo.

REINTEGRAÇÃO

Reintegrado no cargo de Chefe de Laboratorio, addido ao Museu por Decreto de 4 de junho de 1921, apresentou-se o Professor Carlos Ernesto Lohmann a 7 de junho.

DESIGNAÇÃO

O Sr. Leopoldo Bello Pimentel Barbosa, Pharmaceutico auxiliar da Industria Pastoril, foi designado, por Portaria de 23 de junho, para servir no Museu Nacional, até ulterior deliberação Apresentou-se e entrou em exercicio na mesma data.

EXCURSÕES

Foram realizadas em 1921 algumas excursões interessantes.

O Professor Bruno Lobo esteve em Fevereiro e Maio no Planalto de Itatiaya.

O Professor Betim Paes Leme procedeu a investigações sobre certos aspectos do systema orographico da Serra do Mar.

Pelo Professor Alberto J. de Sampaio, foi feito de setembro em deante, uma excursão no Estado do Rio, onde tratou principalmente da questão de reflorestação; o Professor Miranda Ribeiro, da Secção de Zoo-

logia, foi novamente ao Estado de São Paulo, com o Preparador Pedro Pinto Peixoto Velho, esteve na Serra dos Orgãos, estudando varios grupos de vertebrados.

Enviado a Minas Geraes, em principios de abril, afim de colher dados sobre a organização dos gabinetes escolares de Historia Natural, e sobre o aproveitamento das collecções offerecidas pelo nosso Instituto, o Secretario, D. Bertha Lutz, aproveitou a opportunidade para colleccionar exemplares para o Herbario da Secção de Botanica e plantas vivas para o Horto Botanico do Museu Nacional.

Destacado pelo Director do Serviço Geologico, para trabalhar no Museu Nacional, o Dr. Raymond de Broux esteve em excursão no Itatiaya.

CONGREGAÇÃO

A Congregação do Museu Nacional foi convocada em seis de Maio, reunindo-se naquella data os Professores afim de tomarem varias deliberações.

*

Por proposta do Professor Bruno Lobo e por unanimidade de votos, foi o General Rondon eleito membro honorario do Museu Nacional, em homenagem aos numerosos serviços prestados ao nosso Instituto pelo grande desbravador do nosso Paiz.

*

Na mesma reunião, foram concedidos, pela Congregação, diplomas de membros correspondentes aos Professores Lacroix, K. Domin, V. Cayla, G. Spitz, M. Piettre, e aos naturalistas Lefèvre e E. May.

SECRETARIA, BIBLIOTHECA E OFFICINAS

1168 2*

SECRETARIA

No correr do anno findo, proseguiu com toda regularidade o serviço da Secretaria do Museu Nacional, sendo mantida a correspondencia habitual com os Institutos scientificos congeneres, brasileiros e estrangeiros, com as repartições publicas cujos fins as approximam do nosso Instituto e feita toda a escripturação de accordo com os modelos fornecidos pela Directoria Geral de Contabilidade do Ministerio da Agricultura.

O serviço viu-se um tanto augmentado pelo expediente (officios, folhas de pagamento, livro de ponto etc.), de pessoal contractado para os trabalhos commemorativos do Centenario da Independencia.

O expediente entrado foi o seguinte:

Avisos	5
Circulares	12
Officios	482
Papeletas	4
Telegrammas officiaes	60
Relatorios	10
«Memoranda»	8
Telegrammas não officiaes	37
Requerimentos	44
Cartas e cartões	179
Communicações diversas	7

Sendo adoptadas no correr do anno findo circulares impressas para o expediente que se repete, como, por

exemplo, as requisições de passagens, os pedidos de material, as ordens de serviço ás officinas do Museu Nacional, foi possivel reduzir, sem prejuizo do serviço e com lucro de tempo, o numero de officios.

Não obstante, abrangeu o expediente 1.288 officios, muitas cartas e a correspondencia telegraphica, sempre preferida nos casos de urgencia, principalmente nas communicações distantes.

Os «memoranda» orçaram em 106, sendo feitos: á portaria 63, ao jardineiro-feitor 9, á carpintaria 5 e á bibliotheca 29.

Foram enviadas tambem ordens de serviço á encadernação e typographia 14, e 64 guias encaminhando ás differentes secções os objectos e collecções offerecidas ao Museu, na seguinte escala:

Mineralogia	18
Botanica	6
Zoologia	22
Anthropologia	10
Chimica	12
	68

Daremos separadamente uma lista destes objectos.

As publicações offerecidas ao Museu Nacional em 1921 foram encaminhadas por meio de 245 guias.

*

A correspondencia referente a assumptos de interesse scientifico demonstra que em 1921 manteve o Museu Nacional suas relações com todas as instituições destinadas a pesquizas, ao estudo das riquezas de nossa Patria e á applicação das descobertas scientificas em questões de ordem pratica.

Entre outros, interessou a correspondencia as seguintes instituições scientificas, bibliothecas, estabelecimentos de ensino superior, etc.:

Museu Paulista;
Museu Goeldi;
Museu Catharinense;
Jardim Botanico;
Instituto Sôrotherapico de Butantan;
Instituto Oswaldo Cruz;
Instituto Oswaldo Cruz, filial em Bello Horizonte;
Instituto Oswaldo Cruz, filial em S. Luiz;
Observatorio Nacional;
Instituto Borges de Medeiros, de Porto Alegre;
Instituto Biologico de Defesa Agricola;
Instituto Veterinario de S. Paulo;
Instituto de Engenharia Militar;
Directoria do Serviço de Industria Pastoril;
Directoria do Serviço de Povoamento;
Instituto de Engenharia Militar;
Directoria do Serviço Geologico;
Bibliotheca Publica da Bahia;
Escola Nacional de Bellas Artes;
Escola Superior de Agricultura e Veterinaria,
Sociedade de Medicina da Bahia;
Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro;
Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro;
Faculdade de Medicina da Bahia;
Faculdade de Medicina de S. Paulo;
Club de Engenharia;
Escola Polytechnica de Pernambuco;
Escola de Veterinaria do Exercito;
Escola de Odontologia e Pharmacia de Bello Horizonte.

*

Referir-nos minudentemente a todas as instituições estrangeiras com as quaes o Museu Nacional mantem relações, seria demasiadamente longo. Figuram estas na lista das instituições, que enviam as suas publicações ao Museu; limitamo-nos, conseguintemente, á indicação das que constituem relações novas, e das principaes instituições norte e sul-americanas com as quaes se vão estreitando de mais a mais as nossas relações:

Universidade de Praga;
Museu Nacional de Varsovia;
Université de Rennes;
Instituto Anatomico de Padua;
Anthropologische Gesellschaft in Wien;
Kœnigliche Geologische Landesanstalt;
Instituto Océanographique de Monaco;
Instituto Nacional de Agronomia, Hespanha;
Instituto General y Technico de Valencia;
Tokio Imperial Museum;
Durban Museum of Natal, Africa do Sul;
Australian Museum, Sydney;
Agricultural Society of Cape Town;
Royal Ontario Museum;
Cornell University;
New York State College of Agriculture;
The Johns Hopkins University of Baltymore;
Brooklyn Botanic Garden;
New York Zoological Society;
University of Illinois;
Pan American Union;
The Public Library of the City of Boston;
Colombia University.

United States Geological Survey;
Warren Academy of Sciences;
Miami Aquarium Association;
Museu do Mexico;
Directoria Agricultura y Fomento, Mexico;
Bibliotheca Municipal de Guayaquil;
Societé Colombiane de Sciences Naturelles.
Museu Nacional de la Plata.
Museu Nacional de Buenos Ayres.
Faculdade Agronomica y Veterinaria de Buenos Ayres;
Departamento Nacional de Higiene de Buenos Ayres.
Sociedade Rural Argentina.
Faculdade de Sciencias Medicas, Buenos Ayres.
Sociedade Rural Argentina.
Faculdade de Siencias Medicas de Lima.
Academia Americana de la Historia de Buenos Ayres.
Museu de Historia Natural de Montevidéo.
Sociedad Geographica de la Paz.

*

Não constitue o expediente referente ás questões scientificas a unica tarefa da Secretaria, pois além deste e da correspondencia referente á divulgação dos conhecimentos da Historia Natural, distribuição de collecções, classificação de specimens, papeis referentes a consultas, cabe-lhe o expediente de ordem administrativa e a escripturação, etc.

O expediente desta ordem, que representa uma grande parte do serviço, foi, na maior parte, endereçado ás Directorias do Ministerio da Agricultura, principalmente: Directoria Geral de Industria e ao Thesouro Nacional,

collocando, entretanto, o Museu Nacional tambem em contacto com a Imprensa Nacional, o Departamento Nacional de Saude Publica, o Serviço Geologico, o Serviço de Povoamento do Solo, etc., bem como as Secretarias de Agricultura e do Interior de varios Estados.

*

A escripturação foi feita de accordo com o modelo estabelecido pela Secretaria de Estado da Agricultura tendo recebido o devido registro todas as contas e despesas, postas em execução de accordo com as circulares ministeriaes referentes ao empenho das despesas, acquisição de material, pedidos, propostas, etc. A verba votada para o Museu só foi excedida na 4ª sub-consignação — Consumo de gaz, e electricidade — cujo dispendio não é possivel regular com precisão absoluta devido á sua natureza. E' opportuno dizer, porém, que certas verbas são insufficientes, como entre outras, a que se destina a « Obras de conservação e outras, reparos e limpeza do edificio do Museu e dependencias, confecção e concerto de mostruarios, acquisição de material, etc. », pois, carecendo o edificio, pela sua idade, de constantes reparos e muito cuidado na conservação, difficil se torna acudir a todas as necessidades que surgem de um momento para outro, muitas dellas imprevistas e de caracter immediato. Seria, pois conveniente augmentar essa verba, assim como a que se refere a « Despesas miudas e eventuaes, substituições regulamentares, passagens, diarias, etc. » a qual, por sua natureza, tambem comporta augmentos imprevistos de despesas que, muitas vezes, impedem a realização de excursões necessarias para a colheita de material scientifico.

Os saldos verificados nas diversas verbas foram os seguintes:

1º —	Acquisição, encadernação e conservação de livros, jornaes e revistas, sendo 4:800$ para pagamento de dois encadernadores e 2:400$ para serviços de dourador.	8$750
2º —	Objectos de expediente, impressões, editaes e outras publicações, rotulos e gravuras, comprehendendo a impressão dos «Archivos do Museu Nacional»	8$973
3º —	Instrumentos, apparelhos e utensilios, acquisição de drogas e substancias para os laboratorios e para conservação das collecções. .	127$700
4º —	Consumo de gaz e electricidade, conservação das respectivas installações e compra de apparelhos e accessorios para os mesmos, *deficit*.	324$413
5º —	Despesas miudas e eventuaes, substituições regulamentares, passagens, diarias, ajudas de custo e fardamento dos correios, guardas, serventes, etc.	310$445
6º —	Obras de conservação e outras, reparos e limpeza do edificio do Museu e dependencias, confecção e concerto de mostruarios, armarios e outros moveis; acquisição de materiaes para as mesmas obras e auxilio para o aluguel de casa ao porteiro á razão de 100$ mensaes.	99$500
7º —	Para o Horto Botanico e Jardins annexos (pessoal e material)	5$700

ARCHIVO

O Archivo do Museu Nacional, entregue ao Sr. Leopoldo Bello Pimentel Barbosa, funccionario addido a este Instituto, está integralmente organizado, não só no que respeita á documentação por fichas referentes ao anno de 1920, pois tambem foi terminada pelo zeloso funccionario a catalogação dos annos de 1891 e 1892, que faltavam para completal-o.

BIBLIOTHECA

Decorreram normalmente todos os serviços da Bibliotheca.

Cumpre assignalar, como já fiz em relatorios anteriores, a urgente necessidade de remodelação do nosso armazem de livros.

A actual installação é antiquada e, sob todos os pontos, inconveniente para a conservação das preciosas collecções que enriquecem a nossa Bibliotheca. Falta espaço para a arrumação perfeita e pratica das dezenas de milhares de obras que possuimos. Os velhissimos armarios de madeira de que a Bibliotheca dispõe facilmente se enchem de poeira e estão expostos á humidade, facilitando a penetração e o desenvolvimento de toda a sorte de organismos e agentes inimigos dos livros.

Accresce que não dão espaço para a collocação dos grandes in-folio, que têm por isso de ficar empilhados uns sobre os outros, contra todas as regras que presidem a organização de uma bibliotheca.

Faz-se, pois, mister obter, com a possivel urgencia, que na Bibliotheca sejam adoptadas as galerias metallicas, hoje empregadas em todas as grandes Bibliothecas, mesmo em o nosso paiz, o que não sómente forneceria um consideravel augmento de espaço como tornaria possivel a conservação do nosso precioso cabedal bibliographico.

*

Em 1921, foi a Bibliotheca do Museu Nacional accrescida de 2.184 volumes, representando 933 obras, sendo, por acquisição, 26 obras em 70 volumes e:

Permuta:
748 obras em 1912 volumes.
1 mappa in-folio.
Offerta:
159 obras em 202 volumes.
15 mappas
367 estampas.
10 quadros in-folio.
Sahiram os seguintes:
Archivos:

Volumes	Exemplares
I	12
II	13
III	13
IV	7
V	6
VI	1
VII	2
X	11
XI	11
XIII	3
XVI	14
XIV	13
XV	4
XVII	28
XVIII	25
XIX	25
XX	14
XXI	25
XXII	31
XXIII	968

Foram ainda distribuidas as seguintes publicações:
Relatorio de 1919.
Relatorio de 1920.
Discurso — Orville Derby.
Guia de Anthropologia.
Estudos de Botanica.
Duplicatas.

SAHIDAS

Offertadas ao Instituto Biologico, 4 obras em 6 vols.

Offertadas á Commissão do Centenario, 25 relatorios diversos.

*

Acham-se em deposito as seguintes publicações:

Archivos:

Volumes	Exemplares
I (completo)	105
I (1º trimestre)	87
I (2º e 3º trimestres)	5
I (4º trimestre)	198
II	90
III (1º e 2º trimestres)	120
IV	3
V	4
VI	—
VII (incompletos)	3
X	128
XI	39
XIV	186
XV	296
XVII	287
XIX	217
XX	—
XXI	350
XXII	225
XXIII	381

A Bibliotheca do Museu Nacional foi franqueada, como nos annos anteriores, aos funccionarios deste Instituto, de outras instituições scientificas e aos estudiosos que assim requereram á Directoria.

Foram consultadas 937 obras em 1.271 volumes, além de consultas rapidas.

*

Prosegue, segundo informa o Sr. Bibliothecario, com a possivel presteza, o serviço de confecção do catalogo de fichas, executado rigorosamente de accordo com todas as regras de bibliotheconomia, em duas séries, uma por assumptos e outra por nomes de auctores. No correr do anno findo foram feitas 5.000 fichas.

OFFICINAS

Com a verba consignada para contracto de um impressor, foi installada, como era previsto pelo regulamento, uma pequena typographia, sob a direcção da Secretaria. Apesar de não estar ainda completamente apparelhada, vem prestando bons serviços ao nosso Instituto, devido em grande parte á boa vontade do impressor contractado, Julio Carreira da Silva, que se tem esforçado por attender a todas as necessidades do serviço.

Durante o anno findo, o primeiro de funccionamento da typographia, foram executadas todas as ordens de serviço feitas por intermedio da Secretaria, distribuidas pelas diversas secções, sendo evitadas desta fórma grandes despesas e perda de tempo com a impressão e preparo das fichas, rotulos, numeração e preparo de livros, timbre de papel para officio, cartas e minutas, collecções de indices e folhas de pagamento de funccionarios e contractados do Museu Nacional e pessoal do Centenario, talões e pedidos, etiquetas, blocos timbrados, avulsos, avisos e outros impressos, resultando sensivel economia para o Museu.

Durante o anno findo foram executados, na officina

typographica deste instituto, os trabalhos abaixo discriminados:

7.500 folhas de papel para officio (timbre).
2.500 folhas de papel para cartas (timbre).
6.000 impressos para expedição de volumes.
2.000 impressos (fichas para a Secção de Anthropologia).
1.750 fichas com alterações.
1.500 impressos.
4.800 impressos para talões de pedidos.
1.000 impressos para pedidos de material.
2.000 impressos pequenos (papagaios).
1.500 etiquetas grandes.
1.200 convites para conferencias.
1.000 rotulos pequenos.
1.000 impressos para graphicos.
15.500 etiquetas pequenas.
500 impressos para livros de protocollo.
500 impressos para nomenclatura de livros.
500 requisições de passagens.
200 ditas de despacho.
300 rotulos grandes.
150 cartazes.
100 boletins de renda.
250 folhas de pagamento.

*

Correu este anno regularmente movimentada, prestando serviços ás differentes dependencias deste instituto, a officina de encadernação installada previamente á typographia e annexa á bibliotheca, pois se destina em primeiro logar á encadernação das obras ahi existentes, das quaes foram encadernadas 1.001.

Além disto, foram encadernadas as segundas vias dos officios da Directoria, em grossos volumes, talões para requisições de passagem de despacho, preparadas pastas para documentos das diversas secções e grande numero de caixas de papelão, principalmente para a Secção de Zoologia.

*

A pequena officina de carpintaria continúa a preencher os fins a que se destina.

SECÇÕES E LABORATORIO

SECÇÃO DE MINERALOGIA, GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA

O Professor Alberto Betim Paes Leme, chefe da Secção de Mineralogia, Geologia e Paleontologia deste Instituto, continúa o estudo da configuração geologica e lithographica da serie crystalina da Serra do Mar, que offerece especial interesse, pois equivale, conforme diz Derby, ao escudo primitivo da formação do continente sul-americano. Ora, o estudo desse complexo crystalino requer, para ser completo, constantes pesquizas chimicas que revelem a individualidade das magmas eruptivas com as suas particularidades locaes, que permittem entrever as multiplas manifestações de metamorphismo, de modo que não poderá estar terminado dentro em breve.

Além deste trabalho, foi dado andamento a outros, entre os quaes a organização da carta geologica do Brasil em grande escala, bem como a do mostruario contendo as rochas que nella figuram, afim de dar uma idéa nitida sobre a composição petrographica do nosso solo. Acham-se ambos em plena execução.

O guia-catalogo das collecções desta Secção está muito adeantado. A primeira parte representará um pequeno compendio de Geologia dynamica, pois serão illustrados os factos e phenomenos geologicos pelas respectivas amostras das especies mineraes representadas nas collecções. A segunda parte resumirá a nossa Geologia, no

que ella tem de conhecido e será tambem acompanhada de citações e da indicação do mostruario e do numero de ordem das amostras correspondentes. Será o guia completado por mappas e photographias e terminado por um catalogo do material em exposição e um indice alphabetico, cuja organização está a cargo do Preparador interino Floriano Bourguy de Mendonça.

Foram feitas tambem numerosas pesquizas de caracter scientifico, com o auxilio dos Drs. Annibal Pinto de Souza e Raymond de Broux.

No correr do anno continuou a Secção a fornecer collecções didacticas a estabelecimentos de ensino.

Entraram 119 amostras por dadiva e permuta e sahiram cerca de 200, sob a fórma de collecções escolares.

Foram respondidas todas as consultas dirigidas á Secção.

SECÇÃO DE BOTANICA

A Secção de Botanica deste Instituto continúa a funccionar com toda a regularidade, tendo tomado mesmo alguns dos trabalhos ali realizados desenvolvimento mais amplo que nos annos anteriores.

O Professor Alberto José de Sampaio, chefe de Secção, dedicou-se a pesquisas originaes e interessantes sobre a biologia das essencias florestaes, estudando as especies mesophilas e xerophitas, como tambem a reconstituição da flora brasileira nas zonas a reflorestar. Interessou-se tambem pela phyto-geographia do Brasil. Prosegue egualmente nos estudos destinados á publicação "Exemplares Botanicos", conforme demonstra o Relatorio publicado annexo a este.

O Professor Julio Cesar Diogo, sob cuja direcção

esteve a Secção durante uma parte do anno, procurou dar o maior incremento possivel aos trabalhos.

Continuou a revisão do material do herbario, como tambem do material offerecido á Secção ou apresentado para consulta.

A catalogação por meio de fichas comprehendeu 172 exemplares.

Em proseguimento da reorganização que se vem operando no herbario, foi effectuada a separação e distribuição do material que ainda não tinha soffrido esse trabalho e que comprehende os exemplares relativos ao elevado numero de 68 familias. Posto assim em ordem o material phanerogamo do herbario, segundo o systema de Engler "Die Pflanzen-familien", foi necessario substituir o indice existente por um outro, tendo sido adoptado o processo de fichas, que torna mais facil a consulta e permitte introduzir alterações, sem prejuizo da clareza e perfeição do trabalho.

No intuito de economizar tempo e facilitar a identificação do material, foi iniciado um outro indice, exclusivamente destinado aos generos, cujas fichas fornecerão detalhes sobre o material relativo a cada genero e, bem assim, indicações a respeito da bibliographia respectiva, collocando dest'arte o technico cercado dos elementos necessarios á efficiencia do trabalho a que se entregar.

O Dr. Gusmão, naturalista contractado deste Instituto, concluiu a catalogação das numerosas plantas colhidas pelo naturalista Zehntner, oriundas de Joazeiro, e iniciou a classificação dos exemplares da familia das Compostas pertencentes áquella rica collecção. Sob a direcção do Professor Alberto Sampaio, trabalhou na organização de um trabalho sobre "Exemplos botanicos", que tem em vista a exemplificação das formas, anomalias, etc. de todos

os elementos constitutivos da planta, exemplos esses que venham facilitar, de alguma sorte, a classificação das plantas de um primeiro golpe de vista, mórmente quando em viagens de estudo não possuimos elementos materiaes para uma determinação botanica.

Iniciou um outro trabalho que terá como objectivo o estudo dos "Productos de applicação industrial e artistico do reino vegetal". Nesse trabalho, já em via de conclusão, dará uma relação, mais ou menos completa, dos productos que têm applicação na industria e nas artes.

*

Com o auxilio do praticante remunerado, Sr. Carlos Vianna Freire, vae sendo feita a catalogação do material em exposição, trabalho preliminar á organização do Guia, ao qual succederá o da modificação do dispositivo actual das collecções, de sorte que apresentem a sequencia a que necessariamente terão de obedecer os assumptos tratados no mesmo.

*

Não foi possivel, até agora, organizar collecções didacticas de Botanica do typo que o chefe interino julga mais consentaneo ao fim a que ellas se destinam, isto é, ao ensino. Taes collecções, devendo ter um cunho accentuadamente didactico, como diz o Professor Cesar Diogo, não prescindem de methodo e de sequencia na apresentação do material, devendo occupar-se não sómente da morphologia senão tambem da systematica botanica. Nesse sentido, ellas devem fornecer respectivamente series de exemplares das partes essenciaes das plantas com as suas prin-

cipaes modalidades e uma collecção de plantas de herbario, onde figurem representantes das grandes divisões do reino vegetal e das familias mais importantes e caracteristicas da nossa flora.

A Secção de Botanica, entretanto, para satisfazer ás innumeras solicitações de estabelecimentos de ensino, resolveu, a titulo apenas de collecções botanicas, mas sem caracter didactico, fornecer um conjuncto de exemplares, dos que dispõe actualmente e que, com pequena variante, é constituido do material seguinte:

7 pastas contendo exemplares varios de folhas;
18 exemplares de fructos diversos;
7 exemplares de sementes diversas;
3 exemplares de fibras;
2 exemplares de caules anomalos;
4 exemplares de cryptogamos cellulares.

*

Acha-se concluido o primeiro quadro mural de Historia Natural, o qual trata especialmente da classificação das plantas.

O assumpto foi exposto por meio de uma chave da classificação, facilmente accessivel ao estudante, tendo a objectiva as divisões que comprehendem todo o reino vegetal, reproducções a aquarella dos typos caracterizados de cada uma dellas, tomadas principalmente da nossa flora ou dentre vegetaes tornados já subespontaneos entre nós.

Entrou na Secção, durante 1921, material botanico variado, sahindo outro em forma de collecções botanicas.

Foram attendidas todas as consultas feitas á Secção

SECÇÃO DE ZOOLOGIA

Sob a direcção do Professor Bourguy de Mendonça, funccionou activamente esta Secção durante o exercicio findo, tomando maior desenvolvimento que nos annos anteriores, augmentando o numero dos praticantes gratuitos e os auxiliares, graças aos contractados para os preparativos da Exposição do Centenario da Independencia.

Foi bem maior que nos annos anteriores o numero de peças osteologicas preparadas, sob a direcção do preparador Anthero Martins Ferreira, não sendo tambem descurado o serviço de conservação das collecções.

O Professor Alipio de Miranda Ribeiro continuou os seus estudos sobre diversos grupos de vertebrados, fazendo tambem observações sobre a fauna da Serra dos Orgãos e realizando excursões ao Estado de S. Paulo.

O Professor Antonio Peryassú continuou seus trabalhos de Entomologia.

A collecção de ophideos foi inteiramente revista pelo Dr. Afranio do Amaral, do Instituto de Butantan, que aqui esteve e vae preparar as bases para o futuro catalogo.

Continuou activamente a revisão das collecções de aves, iniciada no anno atrazado e confiada ao Sr. Pedro Pinto Peixoto Velho, afim de permittir o estudo comparativo e o preparo do Catalogo de Aves do Museu. Este preparador fez tambem novas excursões.

Como acima foi dito, trabalharam varios praticantes na Secção, fazendo um estagio o alumno Elvinio Alves Ferreira, da Escola Superior de Agricultura.

Estão terminados mais dois quadros muraes, o segundo de mammiferos, o primeiro da serie de aves, apezar de ter sido um tanto morosa a sua execução, o que é natural em trabalho desta natureza.

Foram preparadas quarenta collecções didacticas, sendo uma muito completa para a Escola de Veterinaria do Exercito.

*

Em 1921 continuaram a ser offerecidas á Secção collecções e specimens interessantes, destacando-se as offertas do Jardim Zoologico, do Museu Naval, da familia do fallecido naturalista Nicolau Moreira e outros.

Sahiram da Secção alguns exemplares enviados em permuta.

*

As consultas feitas á Secção sobre assumptos da sua competencia foram respondidas integralmente.

SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA E ETHNOGRAPHIA

O Professor Sergio de Carvalho, apezar de estar exercendo importante commissão, continuou, comtudo, a se interessar pelos trabalhos do Museu, tomando a si parte do programma destinado á commemoração do nosso centenario.

O Professor Roquette Pinto, que assumiu a chefia da Secção em setembro, procurou desde logo intensificar o mais possivel os serviços preliminares para a determinação das caracteristicas anthropologicas da população brasileira.

Além das 1.124 fichas anthropologicas, de individuos do sexo masculino, conseguidas no correr deste serviço, foi iniciada em 1921 a mensuração de individuos do sexo feminino, sendo preparadas duas turmas de senhoras para esse fim. Uma vez habilitadas para o serviço, iniciaram

logo as mensurações, encontrando felizmente accentuada boa vontade por parte da população feminina natural do paiz.

Em differentes fabricas e estabelecimentos industriaes, na Associação Christã Feminina, na Companhia Telephonica, na Imprensa Nacional, as senhoras encarregadas pelo Museu de realizar tal serviço, de accordo com as instrucções technicas, previamente fixadas, foram sempre mui bem recebidas e conseguiram colher dados interessantes.

Raras senhoras brasileiras, das que têm sido convidadas a collaborar nesta grande obra, têm-se negado ás observações necessarias.

A grande maioria comprehende bem quanto este estudo é importante para o paiz e principalmente para a raça, que é tempo seja conhecida e melhorada.

*

O Sr. Alberto Childe realizou, no começo do anno de 1921, interessantes estudos de sua especialidade, dedicando-se principalmente ás questões de philologia e de distribuição geographica dos povos da antiguidade.

*

O Dr. Moura Brasil do Amaral, contractado para auxiliar os trabalhos de Ethnographia da Secção, dedicou-se á organização de fichas relativas á localização geographica das tribus indigenas, para as cartas ethnographicas que estão sendo organizadas pelo Dr. Sergio de Carvalho, como contribuição da Secção.

*

Continua em andamento a serie já iniciada de quadros muraes de Anthropologia. O guia da Collecção de Ethnographia tambem está em via de organização.

Foi iniciada a revisão do Guia de Anthropologia para que a segunda edição saia desenvolvida e illustrada.

Na secção foram attendidas todas as consultas por pessoas interessadas nos estudos alli realizados.

Entraram por offerta 130 objectos, adquiridos por compra 6 e objectos retirados para as collecções 101.

LABORATORIO DE CHIMICA

No Laboratorio de Chimica do Museu Nacional foram executados varios trabalhos.

Como nos annos anteriores, foram feitos estudos, exames e analyses.

Entre os trabalhos feitos pelo Professor Alfredo de Andrade, destaca-se o estudo dos mangues brasileiros, com excepção de uma só especie, em representantes das tres principaes familias em que se enquadram as plantas tannosas de beira-mar. As analyses abrangeram numerosos individuos de cada especie estudada, escolhidos em pontos diversos da costa brasileira. Os exemplares foram colhidos floridos ou com outros caracteres bem distinctivos, de modo que não subsistisse duvida sobre a classificação scientifica. Essa identificação exacta permittiu verificar a synonymia popular em varios pontos do territorio e accrescentar denominações novas ao rol extenso e minudenciado em floras escriptas; graças a elle foram removidas as grandes difficuldades de reconhecimento botanico rigoroso, do material para servir em trabalhos chimicos, o que

annullava até agora as tentativas de estudos dos nossos mangues. O material de que dispunha o Professor Andrade foi colhido ao Sul do Brasil, especialmente no Paraná e Santa Catharina, bem como nos Estados do Rio, Bahia e Parahyba do Norte.

Nelles determinou o Professor Andrade o teor de tannino e outros constituintes nos cortices e nas folhas, verdes e seccas, encarando principalmente a influencia da fermentação no valor desse corpo primordial para os extractos tannantes. Foram estes os principaes estudos:

Folhas fermentadas de mangue branco (Laguncularia racemosa), colhidas em Paranaguá.

Extracto secco de folhas amadurecidas e fermentadas de mangue branco (Laguncularia), colhidas nas costas de Paranaguá.

Estudos de folhas de mangue brabo (Rizophora mangle) das costas de Paranaguá.

Extracto secco de folhas de mangue brabo (Rizophora mangle) de Paranaguá. Cortice de mangue branco de Parahyba do Norte (Laguncularia racemosa).

Extracto secco de cortice de mangue branco de Parahyba do Norte (Laguncularias).

Folhas de mangue branco da Parahyba do Norte (Laguncularia racemosa).

Extracto secco de folhas de mangue branco da Parahyba do Norte (Laguncularias).

Extracto fluido de mangue branco de Santa Catharina (Ext. Commercial).

*

O Sr. Felix Guimarães, que substituiu o Professor Alfredo de Andrade, de 21 de março a 5 de agosto, realizou, entre outros trabalhos, estudos sobre os fermentos

dos fructos da Musa sapientum L. e sobre a conservação de fructos e composição chimica das flores de uma leguminosa.

❋

As principaes analyses realizadas no laboratorio de chimica em 1921, foram:

Amostras de calcarea, do Estado do Rio.

Adubos phosphorados.

Carvão de Urunhanga e Jacuhy, Rio America, para a Estação Experimental de Combustiveis e Minereos, Vinhos do Rio Grande do Sul.

Substancias corantes, gommas, resinas e de differentes typos de sal.

Os exames previos feitos para a Directoria Geral de Industria e Commercio afim de dar parecer sobre pedidos da privilegios para invenção augmentaram de numero. Ao passo que no anno de 1920 foram apenas de tres, elevaram-se no exercicio passado a quinze.

❋

As consultas technicas foram, pelo contrario, menos numerosas, versando, uma a pedido do Sr. Silveira Lobo, sobre o fructo da "Anacardim occidentale" e as outras feitas a pedido do Sr. Palmer e do Dr. Americo F. de Moraes, sobre amostras de sal.

Divulgação . . . . .

- Visitantes
- Collecções didacticas.
- Mappas muraes.
- Praticantes.
- Conferencias.
- Publicações.

DIVULGAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DE HISTORIA NATURAL

Usando de todos os meios ao seu alcance, continuou o Museu Nacional, no correr de 1921, a estimular o gosto pelo estudo das sciencias naturaes e a proporcionar a todos os desejosos de instruir-se nestas sciencias a opportunidade de fazel-o, tanto pela exposição de collecções referentes aos differentes ramos das mesmas e organização dos guias competentes, como pela distribuição de collecções didacticas, quadros muraes, conferencias e admissão de praticantes gratuitos e de alumnos de instituições de ensino Superior nas suas Secções e, finalmente, pela publicação de trabalhos scientificos.

*

Afim de assegurar á população desta capital e aos que aqui se acham de passagem a possibilidade de visitar o Museu de Historia Natural, foram as galerias da exposição mantidas abertas, como nos annos anteriores, tanto aos domingos como nos dias uteis, das 8 horas da manhã ás 5 horas da tarde, com excepção apenas dos grande feriados nacionaes, dos dias das eleições e das segundas-feiras, reservadas para a limpeza, imprescindivel, após o grande affluxo de visitantes que aos domingos attinge por vezes de quatro a cinco mil.

A estatistica dos visitantes, feita diariamente, accusa as seguintes escalas mensaes:

Janeiro	11.460
Fevereiro	6.047
Março	13.018
Abril	13.314
Maio	22.591
Junho	12.177
Julho	15.111
Agosto	14.836
Setembro	12.663
Outubro	13.558
Novembro	11.571
Dezembro	9.942

Perfaz um total annual de 156.278 visitantes, accusando um augmento de 50 mil, seja um terço, sobre o numero de visitantes do anno anterior, em que o Museu esteve fechado durante os quatro ultimos mezes do anno, devido ás obras permanentes. Em 1921 foi visitado por S. A. o conde d'Eu, que nelle encontrou saudosas recordações do tempo em que aqui vivera, e por grande numero de scientistas e estrangeiros illustres.

*

Com excepção dos guias de Anthropologia e de Archeologia, respectivamente elaborados pelos Professores Roquette Pinto e Alberto Childe, não estão ainda terminados os guias das collecções. Acha-se, entretanto, muito adeantado o guia da Secção de Mineralogia, que deverá ser dado, conforme informa o Professor Alberto Betim Paes Leme, á publicidade no correr do anno de 1922 e não se limitará á mera indicação das amostras em exposição, devendo, pelo contrario, representar um conjuncto de

dados syntheticos sobre a geologia do Brasil. Continuam tambem a ter andamento os guias das outras Secções, que não puderam ainda ser terminados devido á necessidade de longos trabalhos preliminares.

*

Como nos annos anteriores, foi feita a distribuição de bom numero de collecções didacticas a estabelecimentos de ensino.

A distribuição de collecções de Mineralogia teve que ser suspensa no correr do anno, devido á falta de material apropriado na occasião, aguardando-se a possibilidade de ser destacado um funccionario para colher material. Não obstante, foram, no começo do anno, distribuidas 200 amostras em fórma de collecções.

A Secção de Botanica, apesar de não ter logrado ainda distribuir collecções do typo que julga mais apropriado ao ensino da Botanica, começou a distribuição de collecções compostas de differentes typos de fructos, sementes, folhas, caules e cryptogamos.

A Secção de Zoologia distribuiu cerca de 40 collecções.

Entre outros foram contemplados pelas collecções didacticas, distribuidas pelo Museu Nacional, os seguintes institutos de ensino;

Escola Veterinaria do Exercito.

Escola de Engenharia e Agronomia de Pernambuco.

Gymnasio Paranaense.

Gymnasio da Bahia.

Gymnasio da Viçosa.

Gymnasio do Estado de S. Paulo.

Gymnasio Diocesano de Uberaba.

Gymnasio São Luiz Gonzaga.

Gymnasio Vera Cruz.

Gymnasio S. Luiz de Jaboticabal.
Gymnasio Nogueira da Gama.
Escola Normal do Braz, E. S. Paulo.
Escola Normal Norte Americana.
Escola Normal de Sergipe.
Escola Normal do Rio de Janeiro.
Escola de Enfermeiras da Colonia de Engenho de Dentro.
Collegio S. Joaquim.
Collegio Bennett.
Collegio N. S. das Mercês.
Collegio Sylvio Leite.
Lyceu de Muzambinho.
Lyceu de Artes Officios.
Ateneu Sergipense.
Curso Normal de Preparatorios.
Instituto La-Fayette de S. João Nepomuceno.
Curso Lima e Silva.
Aprendizado Agricola de Barbacena.
Escola Affonso Penna.
Escola Permanente de Lacticinios de Barbacena.
Escola de Humanidades.
Grupo Escolar de Patrocinio.
Grupo Escolar Henrique Dias.
Grupo Escolar de Alfenas.
5º Grupo Escolar de Taubaté.
Grupo Escolar Capella Nova de Betim.
Grupo Escolar de Bariry.
Grupo Escolar de Itapolis.

De accordo com a determinação do Sr. Ministro da Agricultura, foi preparado no Museu Nacional um mos-

truario de Historia Natural para a Escola Profissional Wenceslau Braz.

Contribuiram para o mesmo todas as secções do Museu Nacional, sendo incumbido da organização, pelo Sr. Ministro, o Professor Bourguy de Mendonça, chefe da Secção de Zoologia.

O mostruario para o qual, de ordem do Sr. Ministro, foi emprestado o mobiliario, dentre os moveis não aproveitados actualmente nas galerias de Exposição, visou a Mineralogia e Geologia, Botanica, Zoologia e Ethnographia brasileira.

Na collecção mineralogica, composta de 427 amostras com 120 pianhas, foram abrangidos os combustiveis, varios metaes e seus compostos, rochas e alguns fosseis typicos.

A Secção de Botanica enviou exemplares de cryptogamos, de phanerogamos uteis, caules anomalos, fibras, modelos e differentes typos de fructos e sementes.

A Secção de Zoologia enviou representantes diversos de maior parte dos grupo de Metazoarios, Espongiarios, Zoophytos, Echinodermes, Crustaceos, Myryapodes, Insectos, Vermes, Molluscos lamellibranchios, gastropodes e cephalopodes, Peixes, Batrachios, Reptis, Aves e Mammiferos.

Quanto á secção de Anthropologia e Ethnographia forneceu objectos de diversas tribus de indigenas.

*

Além dos praticantes inscriptos no anno passado, continuaram outros já inscriptos em annos anteriores a prestar bons serviços ao Museu Nacional, continuando alguns a trabalhar nas Secções como os Srs. Carlos Almeida, José Ribeiro de Paiva e outros, dedicando-se

alguns ao estudo das sciencias naturaes em outros pontos, como por exemplo o Sr. Angyone Costa, que, de 1916 para cá, tem se mantido em communicação com o Museu Nacional na Amazonia e que regressando no exercicio passado, começou a frequentar novamente o Museu Nacional.

Inscreveram-se em 1921 os seguintes praticantes:

Dr. Benjamim Constant de Aquino.
Dr. Raymond de Broux.
Gentil Pinheiro Machado.
Leopoldo José de Lima e Silva.
Theodosio Rosa Machado.
Luiz Lameira Ramos.
Raul Corrêa Bento.
Heider de Siqueira Gomes.
Ruy de Gouvêa Nobre.

Elevam estas inscripções ao numero de 102 os praticantes inscriptos no registro desde 1886, data em que se iniciou, até 1921.

*

Além destes apresentaram-se outros estudiosos, entre os quaes alumnos da Faculdade de Medicina, da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinaria e representantes das classes medicas, afim de fazer estagios nas differentes Secções, principalmente nas Secções de Botanica e Zoologia.

Devido a circumstancias diversas, não foi possivel realizar em 1921 uma serie de conferencias, sendo feita apenas uma, pelo Professor Bruno Lobo, que a 30 de maio fallou sobre o "Biochimismo das Especies", com o intuito de divulgar os conhecimentos modernos sobre este assumpto, escolhido não só pela sua actualidade scientifica, como pelos amplos resultados que no futuro poderá dar.

*

Com a publicação de mais um volume, attingiram os "Archivos do Museu Nacional", publicação periodica do nosso Instituto, o numero de vinte e tres.

Abrangendo differentes questões de interesse scientifico obedeceu este ao seguinte summario:

Os Anophelineos do Brasil, pelo Dr. Antonio Peryassú.

Actividade Scientifica dos Professores Gorceix e Costa Sena, pelo Professor Alberto Betim Paes Leme.

Discurso agradecendo, em nome da Escola de Minas de Ouro Preto, a homenagem prestada a Costa Sena e a Gorceix pelo Museu Nacional, pelo Professor Antonio Olyntho dos Santos Pires.

Geographia e Archeologia pelo Sr. Alberto Childe.

Species Novas Civitatis Minas Geraes (Botanica) pelo Professor Alvaro A. da Silveira.

REPRESENTAÇÃO DO MUSEU NACIONAL NA EXPOSIÇÃO COMMEMORATIVA DO CENTENARIO DA INDEPENDENCIA BRASILEIRA

De conformidade com as instrucções do Sr. Ministro da Agricultura, a 5 de maio do exercicio passado, foi organizado o seguinte esboço do programma para a representação do Museu Nacional na Exposição Commemorativa do Centenario da Independencia.

Fornecidos os elementos materiaes afim de que seja intensificado o trabalho nas diversas secções e dependencias do Museu Nacional, é possivel:

a) Organizar uma collecção de mappas muraes abrangendo toda a Historia Natural, com a preoccupação de representar material brasileiro, afim de que os mesmos possam ser empregados nos estabelecimentos de ensino no Brasil.

b) Organizar uma collecção typo didactica de Historia Natural, abrangendo toda esta sciencia, com material essencialmente brasileiro e destinado a servir de modelo em suas linhas ao ensino da Historia Natural nos cursos secundarios.

c) Contribuir a secção de Geologia, Mineralogia e Paleontologia com os seguintes elementos:

1.º Publicação de um trabalho sobre a "Serra do Mar" abrangendo um estudo chimico e mineralogico do seu

complexo crystalino metamorphico e das diversas magmas eruptivas que afloram.

Estudo geologico, Orogenia, Tectonismo e Estratigraphia.

2.º Collaborar com o Serviço Geologico e Mineralogico do Ministerio da Agricultura, afim de que possa ser representado em grande escala o mappa geologico do Brasil, do Professor Branner, procurando de algum modo completal-o por meio de um mostruario annexo das rochas que entram na constituição do solo brasileiro, organizado sob os aspectos scientifico e industrial.

d) Contribuir a Secção de Botanica com os seguintes elementos:

1.º Publicação de trabalhos ineditos de botanicos brasileiros cujos manuscriptos se encontram na Bibliotheca Nacional.

2.º Elaboração de um trabalho afim de tornar mais conhecidos os recursos de que dispõe o herbario do Museu e tomando por base os specimens que encerra, contribuir para melhor conhecimento da distribuição geographica das plantas brasileiras.

3.º Reconstituição da flora brasileira nas regiões a reflorestar, trabalho phytotechnico que comprehenderá a flora arborea do Estado do Rio.

4.º Exemplos botanicos, trabalho didactico principalmente com referencia á flora brasileira e preparação de futuras floras regionaes para o estudo da botanica systematica, essenciaes em um paiz como o nosso que possue varias zonas botanicas.

5.º Reproduzir em grande escala o mappa florestal do Professor Gonzaga Campos, procurando de algum modo completal-o por meio de um mostruario de specimens botanicos referentes ás especies que constituem as florestas

brasileiras, organizado sob o aspecto scientifico agricola e industrial.

e) Contribuir a Secção de Zoologia com os seguintes elementos:

1.º Publicação de trabalhos ineditos de zoologos brasileiros cujos manuscriptos se encontram na Bibliotheca Nacional.

2.º Traducção e publicação de obras importantes sobre a nossa fauna, escriptos por naturalistas estrangeiros.

3.º Terminar a publicação de obra do Professor Miranda Ribeiro sobre os peixes do Brasil.

f) Contribuir a Secção de Anthropologia e Ethnographia com os seguintes elementos:

1.º Organizar a carta ethnographica do Brasil, comprehendendo a anthropo-geographia das tribus extinctas e actuaes.

2.º Organizar a bibliographia ethnographica.

3.º Colligir em trabalhos didacticos tudo o que ha escripto sobre Paleontologia, Ethnographia e Anthropologia do Brasil.

4.º Publicação de trabalhos ineditos notaveis referentes ás especialidades de acção.

5.º Traducção e publicação de obras importantes escriptas por especialistas extrangeiros.

6.º Determinar as caracteristicas anthropologicas da população do Brasil, procurando de algum modo evidenciar as conclusão por processos de facil comprehensão e publicando a documentação, bem como os resultados das observações feitas.

7.º Variantes observadas nos craneos dos brasileiros.

g) Contribuir o Laboratorio de Chimica, com os seguintes elementos:

1.º «Um Seculo de Chimicas no Brasil», trabalho retrospectivo.

2.º Collaborar no diccionario de plantas uteis e medicinaes do Brasil.

3.º Organizar um mostruario de chimica, sua technica, factos, doutrinas e applicações aos ramos da actividade humana, com feição didactica.

4.º Entrar em accordo com os naturalistas brasileiros afim de reunir memorias sobre o solo, flora e fauna do Brasil, enfeixando-as em volume commemorativo do Centenario.

*

Mais tarde, de conformidade com a determinação do Sr. Presidente da Republica, foi o programma reduzido, passando a ser o seguinte:

1.º Organizar uma collecção de mappas muraes, abrangendo toda a Historia Natural, com a preocupação de representar material brasileiro, afim de que os mesmos possam ser empregados nos estabelecimentos de ensino do Brasil.

2.º Organizar uma collecção-typo didactica de Historia Natural, abrangendo toda esta sciencia, com material essencialmente brasileiro e destinado a servir de modelo em suas linhas ao ensino de Historia Natural nos cursos secundarios.

3.º Collaborar com o Serviço Geologico e Mineralogico do Ministerio da Agricultura, afim de que possa ser representado em grande escala o mappa geologico do Brasil, do Professor Branner, procurando de algum modo completal-o por meio de um mostruario annexo das rochas que entram na constituição do solo brasileiro, organizado sob os aspectos scientifico e industrial.

4.º Reproduzir em grande escala o mappa florestal do Professor Gonzaga Campos, procurando de algum modo completal-o por meio de um mostruario de specimens botanicos referentes ás especies que constituem as florestas brasileiras, organizado sob o aspecto scientifico, agricola e industrial.

5.º Execução da carta ethnographica do Brasil comprehendendo a anthropo-geographia das tribus extinctas e actuaes.

6.º Determinar as caracteristicas anthropologicas da população do Brasil, procurando de algum modo evidenciar as conclusões por processos de facil comprehensão e publicando a documentação, bem como os resultados das observações.

Finalmente estão bem encaminhados os seguintes pontos do programma que foi novamente revisto:

1) Collecção de mappas muraes de Historia Natural, com a preoccupação de representar material brasileiro, afim de que os mesmos possam ser empregados nos estabelecimentos de ensino do Brasil.

2) Collecção typo didactica de Historia Natural, abrangendo toda esta sciencia, com material essencialmente brasileiro e destinado a servir de modelo em suas linhas geraes ao ensino da Historia Natural nos cursos secundarios.

3) Organização da Bibliotheca do Museu de maneira a evidenciar a bibliographia das Sciencias Naturaes e em especial obras referentes ao Brasil.

4) Em collaboração com o Serviço Geologico, representar em grande escala o mappa geologico do Brasil, do Professor Branner, de algum modo completado por meio de um mostruario annexo das rochas que entram na constituição do solo brasileiro, organizado sob os aspectos scientifico e industrial.

5) Elaboração de um trabalho destinado a tornar mais conhecidos os recursos de que dispõe o herbario do Museu e contribuir para melhor conhecimento da distribuição geographica das plantas brasileiras.

6) "Reconstituição da flora brasileira nas regiões a reflorestar", trabalho phytotechnico que comprehenderá a flora arborea do Estado do Rio.

7) "Exemplos botanicos", trabalho didactico, principalmente com referencia á flora brasileira, preparatorio de futuras floras regionaes para o estudo da botanica systematica, essenciaes em um paiz como o nosso, que possue varias zonas botanicas.

8) Reproducção em grande escala do mappa florestal do Professor Gonzaga Campos, procurando de algum modo completal-o por meio de um mostruario de specimens botanicos referentes ás especies que constituem as florestas brasileiras, organizadas sob o aspecto scientifico, agricola e industrial.

9) Carta ethnographica do Brasil, comprehendendo a anthropo-geographia das tribus extinctas e actuaes.

10) Organização da bibliographia ethnographica.

11) Determinação das caracteristicas anthropologicas da população do Brasil, procurando de algum modo evidenciar as conclusões por processo de facil comprehensão, e publicando a documentação, bem como os resultados das observações feitas.

12) — Comparticipação do Museu nos differentes Congressos.

13) Os trabalhos do Museu Nacional em um Seculo da Independencia.

*

Estão em andamento os trabalhos referentes ás diversas partes do programma, estando, conforme consta dos Relatorios dos Chefes de Secção, bem adiantados alguns delles, notavelmente no que se refere aos mappas muraes, á organização da carta geologica do Brasil em grande escala, e á determinação das caracteristicas anthropologicas da população brasileira.

OBJECTOS OFFERTADOS AO MUSEU NACIONAL

SECÇÃO DE MINERALOGIA

Familia Nicolau Moreira, uma collecção de amostras mineralogicas: crystaes e fosseis.

Sr. A. Roberto Maués, um specimen mineralogico.

D. Bertha Lutz, seis amostras de quartzo da serra de S. José (S. João d'El Rey).

Dr. Emilio Gomes, uma amostra de areia contendo oxydo de ferro (ilha de S. Sebastião, Santos).

Professor Fernando Terra, 64 amostras mineraes: Pyroluzito de M. Burnier — Minas Geraes — Marmores de Guarda Velha, Minas Geraes — Granada de Ouro Preto, Minas Geraes — Hydrargirita, Ouro Preto, Minas Gereas — Stibina, Cata Branca, Minas Geraes — Barytino, Ouro Preto, Minas Geraes, — Calcita, Ouro Preto, Minas Geraes — Quartzo de Congonhas de Campo, Minas Geraes — Linhito de Guarda Velha, Minas Geraes — Ardosia de Tripui, Ouro Preto, M. Geraes — Rhodonita de Gagé, Ouro Preto, M. Geraes — Graphito de Araçaualıy, M. Geraes — Scheelita de Sumidouro Marianna, M. Geraes — Onyx de Guarda Velha, M. Geraes. — Magnetita de Antonio Pereira, Minas Geraes — Chalcopyrita de Passagem, M. Geraes — Cuprito de Sete Lagoas, M. Geraes — Tacopyrita de Morro Velho, M. Geraes — Linomita de

Antonio Pereira, M. Geraes — Bismutho, de M. Geraes — Barytina de Ouro Preto e Antonio Pereira, M. Geraes — Galena Argentifera, Abaeté, Minas Geraes — Turmalinas, Agua Marinha, Topazios, Kaolim de S. João d'El-Rey, M. Geraes — Amiantho fibroso de Itabira do Campo, M. Geraes — Gneiss, Ouro Preto — Quartzo, Araçuahy, M. Geraes — Quartzo esverdeado Argila, Talco ferruginoso, Diamantina — Ochro roxo, Ouro Preto — Minerio de zirconio — Oligisto, M. Burnier, M. Geraes, Tripui, M. Geraes — Klaprothina (azuriton), Diamantina, M. Geraes — Cynoplatina, Monazita, Prado, Bahia — Gesso de Sumidouro, Marianna.— Disthenio de Ouro Preto, M. Geraes. Rutilo (?) — Ouro Preto, M. Geraes — Martito, Monazita (?), M. Geraes — Kaolim ferruginoso. — Malaquita, Ouro Preto, M. Geraes — Quartzo amethysta, Araçuahy, M. Geraes — Deorita, Kaolim ferruginoso, Hematita (?), Actinoto, Antonio Pereira, M. Geraes — Calcedonia, R. G. do Sul. Wanelita, Carandahy, M. Geraes — Staurotita — Blenda, Hargreaves, M. Geraes — Asbesto, Ouro Preto, M. Geraes e mais cinco cuja classificação é duvidosa.

Ph. Antonio Hermeto Corrêa da Costa, 12 tentalitas e cinco serpentinas.

Sr. João Alfredo Nogueira da Silva, dous specimens mineralogicos.

Dr. Ananias Serpa, 17 specimens mineralogicos.

Honorio Dias, um minereo de zirconio, Fazenda da Cascata, Est. Cascata, E. F. Mogyana, S. Paulo.

Prof. Bruno Lobo, quatro specimens de granito typico, 13 specimens de gneiss, Morro do Pavão, Ipanema,

Adhemar Rizzi Lippi, dous specimens mineralogicos.

Augusto Cunha, dous specimens mineralogicos.

SECÇÃO DE BOTANICA

Familia do Conselheiro Nicolau Moreira — 1 collecção de 26 amostras de madeiras do Ceylão, sementes de popunha, fragmentos de madeira, fios de Bromeliaceas, 1 fructo de Phytelephas, 2 folhas de Burra leiteira, 3 amostras de caules anomalos, 12 amostras de madeiras em forma de livro, 1 album de amostras de papel de madeira, 10 amostras de madeira 7 cm × 4,5 × 1,5, 9 amostras (7,5 × 4 × 0,7) em 8 amostras de madeiras (4, 8 × 1 × 4), 1 amostra de madeira (4,5 × 1 × 3,5), 1 fragmento de casca de carvalho.

Adolpho Lutz e Bertha Lutz — 47 especies de plantas seccas para o Herbario, 4 Orchideas vivas, entre as quaes 1 Sophronites grandiflora ; 1 Podocarpos Sellowii e algumas Lentibulariaceas, Eriocaulaceas, Iridaceas, Xiridaceas vivas. Campos do Jordão, Serra da Mantiqueira.

Bruno Lobo — 68 plantas seccas, representando 32 especies e 14 familias, sendo 1 Composta, 2 Clusiaceas, Ericaceas, 4 Iridaceas, 5 Labiadas, 6 Lentibulariaceas, 7 Lobeliaceas, 8 Melastomaceas, 9 Onagrareceas (Fuchsia), 10 Orchidaceas, 11 Sapindaceas, 12 Velloziaceas, 13 Verbenaceas e 4 inflorescencias de Ericaceas, 9 exemplares completos de Drosera sp. em liquido, 3 fungos, etc. Varzea das Flores. Planalto do Itatiaya. Altura 2.400 metros.

Bertha Lutz — 103 plantas seccas, representando 67 especies e 31 familias, sendo: 1 Amaranthacea, 2 Apocynaceas, 3 Asclepiadaceas, 4 Bignoniaceas, 5 Compostas, 6 Convolvulaceas, 7 Dilleniaceas, 8 Eriocaulaceas, 9 Euphorbiaceas, 10 Gentianaceas, 11 Gesneriaceas, 12 Iridaceass, 13 Labiadas, 14 Leguminosas, 15 Lialiceas, 16 Lobeliaceas, 17 Malvaceas, 18 Malpighiaceas, 19 Melastomaceas, 20 Myrtaceas, 21 Ochnaceas, 22 Orchidaceas, 23 Polygalaceas,

24 Polygonaceas, 25 Rubiaceas, 26 Scrophulariaceas, 27 Sterculiaceas, 28 Verbenaceas, 29 Xiridaceas, 3 Cactaceas e Orchidaceas vivas, S. João d'El-Rey (Arredores).

José Monteiro da Luz — 1 bulbo de Alium sativum e um bulbilho de outro. Laguna, Santa Catharina.

SECÇÃO DE ZOOLOGIA

Museu Gœldi (*preparados e classificados pela Dra. Emilia Snethlage*)... Uma collecção de 112 pelles de mammiferos (com craneos) do Norte do Brasil, representando 69 especies; 1.050 pelles de passaros amazonicos, representando 485 especies. Entre os mammiferos são especialmente dignos de menção os macacos, incluindo o rarissimo, coatá de fronte branca. (Ateles marginatus) o Cuxiú de nariz branco (Pithecia albinasa), só conhecida antes pelo typo no Museum de Histoire Naturelle de Paris, colleccionado por Castelnau e redescoberto pela Dra. Snethlage, as 2 especies amazonicas do macaco da noite (Aotus azarae e trivirgatus), diversas especies raras do Uapussá (Calicebus), pequena parenta do guariba nos seus habitos e chamado Bocca d'Agua, pelos Amazonenses, por causa do seu canto singular, e finalmente o grupo dos Saguins (Callithrix e Leontocebus.) Do ponto de vista scientifico a collecção de roedores talvez é ainda mais interessante. Contém antes de tudo um specimen adulto da celebre Pacarana (Dinomys branikii), talvez o typo mais antigo de rato, ainda existente, diversos representantes do curioso grupo de ratos deespinho, entre elles o Toró (Loncheres grandis) conhecido por todos os Amazonenses, pelo grito rouco, mas por poucos, pela vista, sendo elle um animal nocturno de habitos retrahidos e a Sauia (Proechimys oris e gœldii) que muitas vezes se encontra sem rabo. Estudando a anatomia deste animal ve-

rifica-se que uma das vertebras proximaes da cauda, é muito diminuida com a pelle extremamente fina, de maneira que quebra quasi ao tacto. Por vezes ratos deste genero em estado perfeito amanhecem no dia seguinte, sem rabo. A pequena ferida cicatriza rapida e perfeitamente e assim originou o appellido scientifico de "ecaudatus" para uma forma desta familia, o que porém dá uma ideia de todo erronea, como se vê. Outro membro interessante da ordem dos roedores é o esquillo grande do alto Amazonas (Sciurus-pyrrhonotus), representando um caso de dimorphismo completo, mas não sexual. Tanto entre os machos como as femeas encontram-se especimens pretos ao lado de vermelhos, em numero quasi igual. Das outras ordens mencionamos ainda o verdadeiro Cachorro do Matto (Icticyon venaticus), um dos carnivoros mais raros do Brasil e 2 especimens topotypicos da Doninha do Pará (Putorius paraensis).

Entre os passaros acham-se muitos dos melhores cantadores do Brasil, e especialmente os musicos, organistas ou flautistas do genero Leucolepia (exclusivamente amazonico), diversas especies de Sabiás ou Carachoés (Turdus phaeopygus, albiventer, fumigatus) e rouxinóes da familia Icteridae. Outros destacam-se pela belleza da plumagem, taes os Anambés (Cotinga), sahys (Dacnis e Cyanerpes), tem-tens (Euphonia e Calospiza) e antes de tudo as Rendeiras e Tangarás da familia Pipridae, remarcaveis ainda pelas dansas e quadrilhas exhibidas pelos machos emquanto fazem a côrte as suas companheiras no tempo da incubação. Entre os membros do genero Pipra, acha-se a Pipra opalizans, do alto da cabeça opalizante, colorido sem igual na classe inteira, de maneira que os naturalistas europeus não queriam acreditar na descripção deixada por Natterer, que foi o primeiro a ver o passarinho, mas não trouxe a pelle.

Está ainda rarissimo nas collecções, é porém frequente nas mattas visinhas da capital do Pará. Além disto, a collecção contém um numero de papagaios, periquitos, tucanos, araçaris, beija-flores, surucuás, gaviões, corujas, passaros aquaticos, etc., sendo organizada em geral para dar uma idéa de rica avifauna do baixo e medio Amazonas.

Cebidæ:

1 Alouata belzebul L.
1 Ateles marginatus E. Geoff.
1 Lagothrix lagotrica Humb.
1 Cebus fatuellus L.
2 Pithecia monachus Humb.
2 » pithecia L.
1 » albinasa Is. Geoff.
1 Callicebus remulus Thos.
1 » hoffmannsi Thos.
2 Saimiris sciurea L.
1 Aotus trivirgatus Humb.
1 » azaræ Humb.

Callithrichidæ:

2 Callithrix jacchus L.
2 Callithix santaremensis Matschie.
2 melanurus E. Geoff.
2 Leontocebus ursulus E. Geoff.
1 » martinsi Thos.

Vespertilionadæ:

1 Dasypterus ega Gerv.
1 Myotis nigricans Wied.

Noctilionidæ:

4 Rhynchiscus naso Schinz.
2 Saccopteryx leptura Schreb.
2 » bilineata Temm.

1 Pteropteryx trinitatis Muell.
1 Cormura brevirostris Wagn.
2 Noctilio leporinus L.
2 » albiventer Spix.
2 Molossus rufus E. Geoff.
2 » obscurus E. Geoff.

Natalidæ :

1 Thyroptera tricolor Spix.

Phyllostomidæ :

2 Phyllostoma hastatum Pall.
4 Hemiderma perspicillatum L.
4 Glossophaga soricina Pall.
1 Artibeus jamaicensis Leach.
1 Vampyrops lineatus E. Geoff.
2 Sturnia lyrium E. Geoff.

Procyonidæ :

1 Potos flavus Schreb.
1 Nasua rufa Desm.

Mustelidæ :

1 Galera barbara L.
1 Galictis vittata Schreb.
2 Putorius paraensis Goeldi

Canidæ :

1 Canis azaræ Wied.
1 Icticyon venaticus Lund

Felidæ :

1 Felis viedi vigens Thos.

Sciuridæ :

2 Sciurus pyrrhonotus Wagn.
4 » aestuans paraensis Goeldi.

Muridæ.

1 Holochilus sciureus Wagn.
2 Oryzomys subflavus Wagn.
2 Zygodontomys lasiurus Lund.
2 Oecomys tapajinus Thos.

Octodontidæ:

2 Loncheres grandis Wagn.
2 » armatus Is. Geoff.
2 Proechimys oris Thos.
2 Proechimys goeldii Thos.
1 Coendu prehensilis L.

Agoutidae:

1 Myoprocta acouchy Erxl.

Dinomyidae:

1 Dinomys branickii Pet.

Caviidae:

2 Kerodon spixi Wagl.

Bradypodidae:

1 Bradypus tridactylus L.

Myrmecophagidae:

3 Cyclopes didactylus L.

Dasypodidae:

Tatus septemcinctus L.

Didelphydae:

2 Metachirus opssum Seba.
1 » nudicaudatus E. Geoff.
2 Caluromys philander L.
1 Marmosa murina L.
1 » domina Thos.
1 » beatrix Thos.

2 Peramys domestica Wagn.
2 » americana Muell.
1 » (Monodelphys) emiliae Thos.

Tinamidae:

1 Tinamus guttatus Pelz.
1 Crypturus cinereus (Gm.)
1 » soui (Herm.)
1 » parvirostris Wagl.
2 » variegatus (Gm.)

Cracidae:

2 Crax fasciolata Spix.
1 Mitua mitu (L.)
1 Penelope superciliaris Tenm.
1 » pileata Wagl.
1 » iacucaca Spix.
2 Ortalis araucuan (Spix)
1 Pipile cujubi (Pelz.)

Odontophoridae:

2 Odontophorus marmoratus (Gould.)

Columbidae:

2 Columba speciosa Gm.
2 » rufina Temm.
1 » purpureotincta Ridg.
1 » plumbea pallescens Snethl.

Peristeridae:

1 Zenaida iessieae marajoensis Berl.
2 Columbigallina passerina griseola (Spix.)
2 Columbigallina talpacoti (Temm. et Knip.)
1 Claravis" pretiosa (Ferrari-Perez).
2 Leptoptila verreauxi Bp.
1 » rufaxilla (Rich. et Bern.)
2 Geotrygion montana (L.)

Opisthocomidae:

1 Opisthocomus hoazin (Muell.)

Rallidae:

1 Limnopardalus maculatus (Bodd.)
1 Aramides cajanea (Muell.)
1 Porzana flaviventer (Bodd.)
2 Creciscus viridis (Muell.)
1 Porphyriola martinica (L.)
1 » parva (Bodd.)

Heliornithidae:

1 Heliornis fulica (Bodd.)

Laridae:

1 Phaethusa magnirostris (Licht.)
2 Sterna superciliaris Vieill.
1 Rhynchops nigra cinerascens Spix.
1 Larus cirrhocephalus Vieill.

Charadriidae:

1 Hoploxypterus cayanus (Lath.)
1 Belonopterus cayennensis (Gm.)
2 Aegialeus semipalmatus (Bp.)
2 Aegialitis collaris (Vieill.)
1 Himantopus mexicanus (Muell.)
1 Totanus flavipes (Gm.)
2 Helodromas solitarius (Wils.)
2 Tringoides macularia (L.)
2 Pisobia minutilla (L.)
2 Gallinago brasiliensis (Swains.)

Parridae:

3 Parra iaçana (L.)

Eurypygidae:

2 Eurypyga helias (Pall.)

Psophiidae :

1 Psophia leucoptera Spix
1 » viridis Spix

Ibididae :

1 Theristicus caudatus (Bodd.)
1 Harpiprion cayennensis (Gm.)
2 Eudocimus ruber (L.)

Plataleidae :

1 Ajaja ajaja (L.)

Ardeidae :

2 Florida caerulea (L.)
1 Agamia agami (Gm.)
1 Nycticorax nycticorax naevius (Bodd.)
1 Nyctanassa violacea (L.)
1 Cancroma cochlearia (L.)
1 Pilerodius pileatus (Bodd.)
2 Butorides striata (L.)
2 Tigrisoma lineatum (Bodd.)
1 Ardetta erythromelas (Vieill.)
1 Zebrilus pumilus (Bodd.)

Anatidae :

1 Dendrocycna viduata (L.)
1 » bicolor (Vieill.)
2 Dendrocycna discolor Scl. et Salv.
2 Nettion brasiliense (Gm.)

Plotidae :

1 Plotus anhinga (L.)

Falconidae :

1 Polyborus tharus (Mol.)
1 Ibycter ater (Vieill.)

1 Ibycter americanus (Bodd.)
1 Milvago chimachima (Vieill.)
2 Micrastur gilvicollis (Vieill.)
1 Geranospiza caerulescens (Vieill.)
1 Accipiter tinus (Lath.)
2 Heterospizias meridionalis (Lath.)
1 Tachytriorchis albicaudatus (Vieill.)
1 » hypospodius (Gurn.)
2 Rupornis magnirostris (Gm.)
1 Busarellus nigricollis (Lath).
1 Buteogallus aequinoctialis (Gm).
1 Urubutinga urubutinga (Gm).
1 » schistacea (Sundev).
1 Leucopternis albicollis (Lath).
1 » superciliaris Pelz.
1 Spizaetus tyrannus (Wied).
1 Herpetotheres cachinnans (L).
1 Elanoides forficatus (L).
2 Rostramus leucopygus (Spix).
1 Leptodon uncinatus (Temm).
1 Elanus leucurus (Vieill).
2 Gampsonyx swainsoni Vig.
1 Harpagus diodon (Temm).
2 » bidentatus (Lath).
1 Ictinia plumblea (G).
2 Falco rufigularis Daud.
1 Cerchneis cinnamomina (Swains).

Bubonidæ:

1 Pulsatrix perspicillata (Lath.)
2 Pisorhina choliba crucigera (Spix).
1 Ciccaba huhula. (Daud).
1 Glaucidium brasilianum phalaenoides (Daud).

Strigidæ :

1 Strix flmmea perlata (Licht).

Psittacidæ :

1 Anodorhynchus hyacinthinus (Lath).
1 Ara ararauna (L).
1 » macao (L).
1 » chloroptera (Gray).
1 » maracana (Vieill).
1 » Conurus guarouba (Gm).
2 » solstitialis (L).
2 Conurus leucophthalmus (Muell).
2 » aureus (Gm).
4 Pyrrhura picta amazonum Hellm.
2 » perlata (Spix).
2 Psittacula modesta Cab.
2 » deliciosa Hellm.
2 Brotogerys virescens (Gm).
2 » tuipara (Gm).
2 chrysopterus (L).
2 sanctithomae (Muell).
1 Amazon farinosa (Bodd).
1 » amazonica (L).
2 » festiva. (L).
1 » ochrocephala xantholaema Berl.
1 festiva (B).
I Graydidascalus brachyurus (Tem. et Kuhl).
2 Pionus menstruus (L).
2 » fuscus (Muell).
1 Deroptyus accipitrinus (L).
1 Pionopsita caica (Lath).
1 » barrabandi (Kuhl).
1 Gypopsitta vulturina (Kuhl).

1 Urochroma purpurata (Gm).
2 Pionistes leucogaster (Kuhl).

Alcedinidac:

2 Ceryle torquata (L).
2 » amazona (Lath).
2 » americana (Gm).
2 » inda (L).
2 » aenea (Pall).

Momotidae:

2 momotus momota (L).
2 » » parensis Sharpe.
2 Monotus monota cametensis Snethl.

Caprimulgidæ:

1 Nyctibius griseus (Gm.)
1 » grandis (Gm.)
2 Chordeiles rupestris (Spix.)
2 » acutipennis (Bodd.)
2 Podager nacunda (Vieill.)
2 Hydropsalis schomburgki (Scl.)
2 Nyctidromus albicollis (Gm.)
2 Caprimulgus nigrescens Cab.

Trochilidæ:

2 Threnetes cervinicauda Gould.
2 Glaucis hirsuta (Gm.)
2 Phæthornis rupurumii amazonicus Hellm.
2 Campylopterus obscurus Gould.
2 Eupetomena macrura (Gm.)
4 Florisuga mellivora (L.)
2 Agyrtria fimbriata (Gm.)
4 Hylocharis sapphirina (Gm.)
4 Chlorestes notatus (Reich.)

4 Thalurania furcata furcatoides Gould.
4 Anthracothorax nigricollis (Vieill.)
4 » gramineus (Gm.)
2 Psilomycter theresiæ (Da Silva.)
2 Topaza pella (L.)
2 Heliothrix phainolaema Gould.
2 Lophornis gouldi (Less.)

Trogonidæ:

2 Microtrogon violaceus raminianus (Desm. et Des Murs.)
2 Trogon rufus (Gm.)
4 » viridis L.
2 » bolivianus Grant.
2 » melanurus Swains.

Cuculidæ:

2 Coccyzus melanocoryphus (Vieill.)
2 Piaya rutila (Ill.)
2 » cayana (L.)
2 Tapera naevia (L.)
2 Crotophaga maior Gm.
1 » ani L.
1 Guira guira (Gm.)

Rhamphastidæ:

2 Rhamphastos monilis (Muell.)
2 » cuvieri Wagl.
2 Rhamphastos ariel Vig.
2 Pteroglossus atricollis (Muell.)
2 » araçari (L.)
2 » bitorquatus Vig.
2 » reichenowi Snethl.
4 » inscriptus Swains.
4 Selenidera gouldi (Natt.)

Galbulidæ:

2 Urogalba amazonum Scl.
4 galbula galbula (L.)
4 » rufovidis Cab.
4 » cyaneicollis Cass.
2 Jacamerops aureus (Meell.)

Bucconidæ:

2 Bucco capensis L.
2 » macrorhynchus hyporhynchus (Bp.)
2 » tectus Bodd.
2 » tamatia hypnaleus (Cab. et Heine.)
2 » maculatus (Gm.)
2 Malacoptila rufa (Spix.)
2 Monasa nigra (Muell.)
2 » morpheus (Hahn et Kuest.)
2 Monasa peruana Scl,
2 » nigrifrons (Spix)
2 Chelidoptera tenebrosa (Pall.)

Picidae:

2 Chloronerpes flavigula (Bodd.)
2 Chrysoptilus chrysomelas (Malh.)
2 » punctigula (Bodd.)
2 Leuconerpes candidus (Otto)
2 Melanerpes cruentatus (Bodd.)
2 » rubrifrons (Spix)
2 Veniliornis passerinus (L.)
2 » ruficeps (Spix)
1 Celeus ochraceus (Spix)
1 » iumana (Spix)
2 Crocomorphus flavus (Muell.)
1 Campophilus trachelopyrus (Malh.)
1 » melanoleucus (Gm.)

2 Picumnus cirrhatus macconnelli Sharpe.
2 » aurifrons Plz.
2 » borbae Plz.

Conopophagidae:

4 Conopophaga roberti Hellm.
2 » melanogaster Ménétr.
2 Corythopis torquata anthoides (Puch.)

Formicaridae:

4 Cymbilanius lineatus (Leach.)
4 Thamnophilus semifasciatus (Cab)
4 » nigorocinereus Scl.
4 » huberi Snethl.
2 » punctuliger Pelz.
4 » incertus Pelz.
4 » naevius (Gm.)
4 » amazonicus Scl.
2 » doliatus (L.)
2 » subradiatus Berl.
2 » palliatus (Licht.)
4 Pygoptila stellaris (Spix.)
4 Dysithammus mentalis emiliae Hellm.
2 » schistaceus (D Orb.)
4 Thamnomanes caesius hoffmannsi Hellm.
4 » persimilis Hellm.
2 Thamnomanes glaucus Cab.
4 Myrmotherulu pygmaea (Gm.)
2 » sclateri Snethl.
4 » surinamensis multostriata Scl.
2 » leucophthalma (Pelz.)
4 » haematonata (Scl.)
4 » ornata hoffmannsi Hellm.
4 » hauxwelli (Scl.)

4 Myrmotherulu hellmayri Snethl.
4 » axillaris (Vieill.)
4 » berlepschi Hellm.
4 » longipennis Pelz.
2 Myrmotherula iheringi Snethl.
4 » cinereiventris Scl. et Salv.
2 Herpsilochmus frater Scl. et Salv.
4 Formicivora grisea (Bodd.)
2 » rufa (Wied)
4 » bicolor Pelz.
2 Rhamphocaenus melanurus Vieill.
2 » » amazonum Hellm.
2 Myrmeciza griseipectus Berl. et Hart.
2 » ferruginea (Muell.)
4 Hypocnemis cantator (Bodd.)
4 » » peruvianus Tacz
2 » hypoxantha Scl.
2 » poecilonota lepidonota Scl.
4 » vidua Hellm.
4 » nigrigula Snethl.
4 » leucophrys angustirostris (Cab.)
4 » myotherina (Spix)
4 » » ochrolaema Hellm.
4 » lugubris (Cab.)
4 melanopogon Scl.
4 maculicauda Pelz.
2 Sclateria naevia (Gm.)
4 Myrmelastes luctuosus (Licht).
2 Percnostola rufifrons (Gm.)
2 » » subcristata Hellm.
2 Cercomacra sclateri Hellm.
4 » tyrannina (Scl.)
4 » approximans Pelz.

4 Pyriglena leuconota (Spix).
2 Pithys albifrons (Gm.)
2 Anoplops leucaspis (Scl.)
2 » rufigula (Bodd.)
2 » gymnops (Ridg.)
2 » berlepschi Snethl.
2 Rhopoterpe torquata (Bodd.)
2 Phlogopsis bowmani Ridg.
2 » paraensis Hellm.
4 Formicarius ruficeps amazonicus Hellm.
4 » analis (Lafr. et D'Orb).

Dendrocolaptidæ:

2 Furnarius minor Pelz.
2 » pileatus Scl. et Salv.
2 Synallaxis guianensis (Gm.)
2 » cinnamomea (Gm.)
2 » mustelina Scl.
2 » rutilans Temm.
2 » » amazonica Hellm.
2 » omissa Hart.
2 Siptornis gutturata (Lafr. et D'Orb).
2 vulpina (Pelz.)
2 Automolus infuscatus paraensis Hart.
1 Philydor pyrrhodes (Cab.)
4 » erythrocercus (Pelz.)
1 Microxenops milleri Chapm.
4 Xenops genibarbis Ill.
4 Glyphorhynchus cuneatus (Licht.)
2 Sclerurus rufigularis Pelz.
2 » caudacutus umbretta (Licht.)
2 Sittasomus amazonus Lafr.
4 Dendrornis eytoni (Scl.)
2 » pardalota (Vieill).

2 Dendrornis ocellata (Spix)
4 » obsoleta (Licht).
4 » spixi (Less.)
4 Dendroplex picus (Gm.)
2 Nasica longirostris (Vieill).
4 Xiphorynchus procurvoides (Lafr.)
2 Dendrocincla fuliginosa (Vieill).
2 Dendrocolaptes certhia (Bodd.)

Cotíngidæ :

2 Tityra cayana (L.)
2 » semifasciata (Spix)
2 Platypsaris minor (Less.)
2 Pachyrhamphus cinereus (Bodd.)
2 » niger (Nipix)
4 » marginatus (Licht).
2 Lathria cinerea (Vieill)
2 Laniocera hypopyrrha (Vieill.)
2 Lipaugus simplex (Licht.)
2 Attila thamnophiloides (Spix)
2 Phoenicocercus carnifex (L.)
4 Cotinga cotinga (L.)
4 » cayana (L.)
2 » Xipholena punicea (Pall.)
4 » lamellipennis (Lafr.)
2 Querula purpurata (Muell.)
1 Cephalopterus ornatus Geoffr.
1 Gymnoderus foetidus (L.)

Pipridæ :

4 Pipra aureola (L.)
4 » rubrocapilla Temm.
4 » erythrocephala (L.)
4 » leucocilla L.

4 Pipra coronata Spix
4 » nattereri Scl.
4 » opalizans Pelz.
2 » stolzmanni Hellm.
4 » Chiroxiphia pareola (L.)
4 Chiromachaeris manacus purus Bangs.
2 Scotothorus wallacei (Scl. et Salv.)
4 Heterocercus linteatus (Stricki.)
2 » flavivertex Pelz.

Tyrannidæ:

2 Knipolegus pusillus Scl. et Salv.
2 Fluvicola albiventris (Spix.)
2 Arundinicola leucocephala (L.)
2 Pyrocephalus rubineus (Bodd.)
2 Muscivora tyrannus (L.)
2 Tyrannus melancholicus Vieill.
2 Empidonomus varius (Vieill.)
2 Legatus albicollis (Vieill.)
2 Myiodynastes maculatus (Muell.)
2 » lictor (Licht.)
2 Myiozetetes cayanensis (L.)
2 » similis (Spix.)
2 Tyrannopsis sulphureus (Spix.)
2 Empidochanes fuscatus bimaculatus (Lafr. et d'Orb.)
2 Terenotriccus erythrurus (Cab.)
2 Onychorhynchus coronatus (Muell.)
2 Craspedoprion olivaceus (Temm.)
2 Rhynchocyclus sulphurescens (Spix.)
2 » poliocephalus sclateri Hellm.
2 » flaviventer (Wied.)
2 Rhamphotrigon ruficauda (Spix.)
2 Platyrhynhus griseiceps amazonicus Berl.

2 Platyrhynhus saturatus Salv. et Godm.
2 » coronatus Scl.
2 Todirostrum cinereum (L.)
2 Todirostrum maculatum (Desm.)
2 » » signatum Scl. er Salv.
2 Snethlagca minor (Snethl.)
2 Euscarthmus griseipectus (Snethl.)
2 Lophotriccus spicifer (Lafr.)
2 Colopteryx galeatus (Bodd.)
2 Perissotricus ecaudatus (Lafr. et D'Orb.)
2 Capsiempis flaveola (Licht.)
2 Serpophaga subflava (Scl. et Salv.)
2 Elaenia flavogaster (Thunb.)
2 » gaimardi (D'Orb.)
2 » » guianensis Berl.
2 » viridicata (Vieill.)
2 Phaomyias murina incomta (Cab. et Heine)
2 Tyrannicus gracilipes Scl. et Salv.
2 Tyrannulus elatus (Lath.)
2 Ornithion pusillum (Cab. et Heine)

Icteridæ:

2 Xanthornus decumans Pall.
2 » viridis (Muell.)
2 Cacicus cela (L.)
2 » haemorrhous (L.)
2 Amblycercus solitarius (Vieill.)
2 Cassidix oryzivora (Gm.)
2 Molothrus atronitens Cab.
2 Agelaeus frontalis Vieill.
2 Leistes millitaris (L.)
2 Icterus cayanensis (L.)
2 » croconotus (Wagl.)

Fringillidæ:

2 Guiraca rothschildi Bartl.
2 Oryzoborus angolensis brevirostris Berl.
2 Sporophila castaneiventris Cab.
2 Sporophila minuta (L.)
2 » bouvreuil (Muell.)
2 » americana (Gm.)
2 » lineola (L.)
2 Volatinia iacarina splendens (Vieill.)
2 Sycalis goeldii Berl.
2 Brachyspiza capensis (Muell.)
2 Myospiza manimbe (Licht.)
2 » aurifrons (Spix)
2 Paroaria gularis (L.)

Tanagridae:

2 Euphonia aurea (Pall.)
2 » olivacea Desm.
2 » xanthogaster Sundev.
4 » violacea (L.)
2 » cayennensis (Gm.)
2 Tanagrella velia signata Hellm.
2 Calospiza chilensis (Vig.)
2 » punctata (L.)
2 » albertinae (Pelz.)
2 » boliviana Bp.
2 Tanagra episcopus L
2 » coelestis Spix
2 » palmarum melanoptera Scl.
4 Rhamphocoelus carbo (Pall.)
2 Phoenicothraupis rubra peruviana Tacz.
2 Tachyphonus rufus (Bodd.)
2 » luctuosus (D'Orb. et Lafr.)

2 Tachyphonus cristatus brunneus Spix
2 » » cristatellus Scl.
2 » surinamus insignis Hellm.
2 Eucometis penicillata (Spix)
2 Hemithraupis guira nigrigula (Bodd.)
2 Nemosia pileata (Bodd.)
2 Arremon silens (Bodd.)
2 Saltator maximus (Muell.)
2 » azarae mutus Scl.
2 Pitylus grossua (L)
2 » erythromelas (Gm.)
2 » canadensis (L.)

Coerebidae:

4 Dacnis cayana (L)
2 » angelica Bp.
2 » flaviventris D'Orb. et Lafr.
2 » speciosa (Wide)
2 » bicolor (Vieill.)
2 Chlorophanes spiza (L.)
4 Cyanerpes cyanea (L.)
4 » caerulea (L.)
2 Coereba chloropyga (Cab.)

Hirundinidae:

2 Tachycineta albiventer (Bodd.)
2 Atticora fasciata (Gm.)
2 Atticora melanoleuca (Wied)
2 Progne tapera (L.)
2 Stelgidopteryx ruficollis (Vieill.)

Motacillidae:

2 Anthus lutescens Puch.

Vireonidae:

4 Vireo chivi (Vieill.)

2 Pachysylvia pectoralis (Scl.)
2 » semicinerea (Scl. et Salv.)
2 » muscicapina griseifrons Snethl.
2 » rubrifrons (Scl. et Salv.)
2 » lutescens Snethl.
2 Cyclarhis guianensis (Gm.)

Mniotiltidae:

4 Granatellus peizelni Scl.
2 Basileuterus mesoleucus Scl.

Paridae:

2 Polioptila livida (Gm.)

Troglodytidae:

2 Microcerculus bicolor (Des Murs)
2 Leucolepis musica (Bodd.)
2 » griseolateralis (Ridg.)
2 Thryothorus genibarbis Swains.
2 » herberti Ridg.
2 » coraya (Gm.)
4 Thryophilus albipectus (Cab.)
2 Troglodytes musculus clarus (Berl. et Hart.)

Mimidae:

2 Donacobius atricapillus (L.)

Turdidae:

2 Turdus phaeopygus Cab.
2 » albiventer Spix
2 » fumigatus Licht.

Carlos Drummond Franklin (Direct. Jard. Zoologico), 2 exemplares jovens de Felis Tigris, 1 exemplar de Ardia cocoi (L.) e 1 exemplar de Tigrisoma sp. 1 Jaburú Micterio Americana, uma cotia vermelha, 1 macaco (Atelos), 1 Socó-Boi (?) — Tigrisoma linestum.

Commissão Rondon, 48 Arachnideos e 29 Crustaceos-Matto Grosso.

Familia do Conselheiro Nicolau Moreira, 1 maxilla de tubarão, 1 casco de jaboty e 286 insectos.

Octavio Seixas Tinoco, 3 insectos — Campos:

Eduardo Bordine, 14 especies de polypeiro em 22 exemplares e varios fragmentos. Oceano Indico, obtido em Singapura.

Museu Nacional de Buenos Aires, 30 especies de conchas de Molluscos lamellibranchios e gastropodes da America do Sul.

Augusto Silveira da Cunha, 1 casulo de Lepidoptero. — Margem do Rio Paranahyba (Piauhy).

Manoel Perreto Guimarães, 1 exemplar de Felis pardalis. — Amazonas (vivo).

Sr. Ministro Jan Havlasa, 15 aves. — Sylvestre.

Sra. Isaura da Silva Gomes, 1 papagaio.

Dr. A. L Herrera, 13 exemplares de: Vaejovis subscristatus. — Mexico.

Diogo Teixeira Macedo, 1 exemplar de Millepora alcicornis e 1 exemplar de Rhipidogorgia flabellum.

SECÇÃO DE ANTHROPOLOGIA

Familia do Conselheiro Nicolau Moreira, — 2 moedas, amostras de fios de Tucum, proveniente de Caravellas.

Commissão Rondon, 12 flechas. — Rio dos Marmellos, pertencentes aos Indios Paratintins, colligidos pelo Capitão ajudante Emanuel Silvestre do Amarante, por occasião do levantamento daquella zona.

4 discos para gramophone em lingua Bakahiri, com a lenda Keri-Karne.

Viuva Prof. Domingos Góes, 1 rêde de couro e 4 cocares.

Cor. Tolmos. Ministro do Perú, 1 machado "Symbolo da autoridade", pertencente aos Incas, feito de uma liga de ouro, prata e cobre denominada Champi.

Dr. Henrique C. Vogelsang, 4 fragmentos de ceramica, retirados do Arroyo Carrasco, perto de Montevidéo. (O offertante julga terem pertencido aos indios Charruas).

Prof. Morize, 1 photographia de indios do Alto Javary.

Gremio Euclydes da Cunha, 1 caixa de tartaruga.— Rio Grande do Norte, para a Sala de Ethnographia Sertaneja.

Dr. Djalma Cavalcante, 1 arco, 12 flechas e 2 cestos. — Alto Tapajoz.

Augusto Cunha, palha de ornato dos indios Carajás (casca ambè)— Rio Araguaya.

ANNEXOS

Relatorio do Prof. Alberto J. de Sampaio, Chefe de Secção de Botanica, referente aos trabalhos executados no anno de 1921

Na fórma do regulamento vigente, passo a fornecer a V. S. o relatorio dos trabalhos e estudos que venho realizando nesta região, conforme os relatorios parciaes prestados a V. S. durante o anno.

Biologia de essencias florestaes — A marcha natural dos trabalhos biologicos relativos a essencias florestaes, excessivamente lenta a principio porque depende de innumeros estudos preliminares a serem guiados por conscienciosas observações, não permitte desde logo, nos primeiros cinco annos, pelo menos, resultados de vulto, que só irão apparecer depois deste periodo, no minimo, attenta a lentidão do crescimento das arvores em cultura, conforme se verifica mesmo para o eucalyptus, a respeito dos quaes já podemos dispôr das valiosas observações de Edmundo Navarro de Andrade e de seus illustres auxiliares. Os estudos biologicos, da mesma fórma que os agronomicos, exigem sempre um trabalho preliminar longo, de cinco a dez annos, para darem depois, *quasi a um tempo,* resultados praticos de grande extensão, permittindo bases seguras a deducções e generalisações da maior utilidade.

Se nos entibiasse o receio dessa morosidade preliminar, eternamente nos manteriamos nessa situação deploravel em que o paiz se tem mantido, de completa indifferença ante a devastação ininterrupta de nossa flora, devastação que, além de não lisonjear os nossos fóros perante o mundo scientifico, vem causando ainda o exterminio de preciosidades que a nosso povo cumpre conservar, aggravando-se esse mal pelas consequencias ecologicas de esterilidade que a destruição das mattas acarreta ao solo.

Em obra publicada sob o titulo "Kongoland", Pecknell- Lösche lembra aos scientistas no Congo a desvantagem do desnudamento das terras

sylvestres e aponta o Brazil como exemplo da acção nefasta das intemperies e da insolação continua sobre o solo desnudado, causas da extincção do humus e da drenagem dos alcalis e da cal.

Se não bastassem para a determinação firme dos trabalhos, a que me venho dedicando, com o patriotico apoio de V. S., as razões economicas que militam em favor das questões de reflorestamento e de defesa da flora brasileira, sufficiente era o facto de um ramo de actividade ser ainda apontado no Brasil como exemplo de imprevidencia e de menosprezo dos bens naturaes da sua flora que hoje já se resente, e de modo alarmante, da falta, escassez ou absoluta extincção de muitas das nossas principaes especies de plantas uteis.

A fome da madeira, na expressão de Roosevelt, fará dentro em breve voltar-se para o Brasil a attenção de todo o mundo industrial; se desde já, e com o maximo empenho, não cogitarmos de remediar em parte ao menos os prejuizos decorrentes das derrubadas sem replantio e da nenhuma attenção para o estudo aprofundado das nossas essencias florestaes e das exoticas acclimaveis, para podermos nós, os naturalistas, affirmar com inteira segurança as exigencias ecologicas de cada especie florestal e a elasticidade de temperamento das adaptaveis a varias ou a mais de uma zona brasileira, então teremos de mostrar ao mundo em toda a plenitude o descalabro das devastações, confirmando, a contragosto de todos os patriotas, as recriminações de G. Crichfieldt (The Rise and Progress of the South American Republics): falta de persistencia, de orientação, de fim definido, de previsão, de iniciativa; negligencia, incapacidade, etc., etc.

O nosso objectivo coincide justamente, pois, com as mais elevadas aspirações de todo o povo brasileiro, em especial de sua elite esclarecida, e ao Museu Nacional não poderia ser de nenhuma fórma honroso que se pudesse em algum tempo incriminal-o de inercia, ante as difficuldades masculas do Problema Florestal.

Mais do que nunca cumpre ao Museu Nacional proseguir nos trabalhos iniciados, pois creada agora a Secção de Serviço Florestal do Ministerio da Agricultura, prova da uniformidade de nossas vistas com as das mais altas autoridades do paiz, os Exmos. Srs. Presidente da Republica e Ministro da Agricultura e orientado para o mesmo objectivo o estudo do Codigo Florestal no Congresso Nacional, dentro de algum tempo será o Museu chamado a dizer com segurança a respeito das questões correlatas.

Possuidor do maior hervario da America do Sul, o Museu Nacional

destina-se a ser natural e inevitavelmente o centro dos estudos technicos (phytographicos, floristicos e ecologicos) dos futuros trabalhos de reflorestamento, logo que a sedimentação dos estudos preliminares abrir vastos horizontes á biologia florestal no Brasil e *então seria decerto vergonha para o nosso Instituto e para o Paiz* que tivessemos de confessar a respeito completa ignorancia até dos prolegomenos da materia, pelo simples facto de não termos a tempo iniciado e podido proseguir, com a tenacidade e a perseverança que taes estudos requerem, as pesquisas que nos devem conduzir a estabelecer as bases dos codigos de sylvicultura e de reconstituição da flora brasileira nas zonas devastadas, onde o biologista terá de lutar contra as condições ecologicas de esterilidade e de isolação, que as derrubadas ahi implantaram (a que se refere Pechuell-Lösche no trabalho supra citado).

Preparando-nos desde já para attender em tempo opportuno á intensa collaboração que teremos de prestar ao Ministerio da Agricultura para a efficiencia do respectivo Serviço Florestal, poderemos contar com o prazo de alguns annos, antes que a organisação perfeita deste importante serviço em relação a todo o paiz possa começar a produzir effeitos de grande vulto. Até lá, tenho a esperança de impulsionar fortemente o estudo descriptivo e biologico das plantas, para as quaes cumpre chamar a attenção dos agronomos, em especial dos que se dediquem á sylvicultura, afim de que possa tambem caber ao Museu Nacional a honra de defesa da flora brasileira que, além das essencias florestaes, apresenta innumeras outras plantas uteis, cuja exploração empirica tende egualmente a rarear cada vez mais, até talvez extinguil-as completamente.

Se se tratasse de plantas annuaes ou de curto cyclo vegetativo, logo nos primeiros annos seriam possiveis conclusões praticas, desde que logo ao inicio dos respectivos trabalhos experimentaes se satisfizessem todas as exigencias das vastas culturas a effectuar; em se tratando de arvores de lento desenvolvimento e de outras plantas sylvestres (umbrophilas) que á sombra daquellas devem ser cultivadas, temos de nos conformar com uma phase preliminar de espectante observação do desenvolvimento das essencias que forem semeadas, para posterior divulgação da marcha de seu desenvolvimento e dos accidentes biologicos concomitantes. A compensação será depois trazida pelo numero de observações colligidas, tanto maior esse numero quanto mais numerosas forem as sementes obtidas e lançadas ás sementeiras, quanto maior a area dos plantios definitivos e quanto mais interessantes e efficientes as especies cultivadas.

O trabalho de colheita de sementes offerece tambem enormes difficul-

dades porque é capricho das essencias florestaes não darem flores e fructos cada anno, conforme asseverou Ducke em relação á flora da Amazonia, accrescendo que por vezes as arvores floridas têm a tal altura os seus ramos e as suas flores, que só mediante artificio, nem sempre possivel na occasião, podem ser obtidos especimens floridos para as identificações botanicas e de fructos com as respectivas sementes para os trabalhos de biologia economica.

O empenho manifestado pelo esforçado Director da Estação Geral de Experimentação de Campos, Dr. Antonio Carlos Pestana, de iniciar identicos trabalhos na Estação, para o que pediu a collaboração do Museu Nacional, na minha pessoa, veio facilitar enormemente os meus trabalhos que até então só poderiam ser de observação de arvores já existentes na região e de pequenos plantios de particulares, feitos, porém, sem a obediencia a todos os requisitos dos estudos objectivados.

Tendo obtido de V. S. autorisação para prestar os meus serviços á Estação neste particular, eu e o Dr. Pestana providenciamos desde logo para as primeiras sementeiras, em que tambem collaboram com louvavel empenho e manifesta competencia os technicos da Estação, Drs. Oscar Vianna e Paulo Silva. Para ampliar tanto quanto possivel as sementeiras, recorri tambem ao Jardim Botanico do Rio de Janeiro e ao Horto Florestal annexo a este, tendo obtido dos respectivos Directores, os Srs. Prof. Dr. Pacheco Leão e Dr. Benjamin Paes, o melhor acolhimento possivel, já tendo chegado á Estação e sido entregues ao Dr. Pestana as sementes remettidas pelo referido Jardim Botanico; varias dessas sementes já foram levadas ás sementeiras.

Actualmente já estão em condições de serem transplantadas, mas ainda á espera de preparo de terras e de estação mais favoravel (abril-maio em diante), as mudas de monjolo, de eucalyptus globulos, de Acacia molluccana de tamarindus indica; em porte menor: Eucalyptus tereticornis, E. longifolia, E. botryoides, E. robusta, E. maculata, E. citriodora; em vìa de germinação; Hymenaea courbaril, Ravenala madagascariensis, Pentaclethra sp., Caryota urens Carapa guyanensis, Cedrela fissilis, Nephelium litchy e algumas sementes de arvores xerophilas indeterminadas no momento.

Os plantios a effectuar em campo definitivo e cujo preparo constará de lavras e adubações adequadas, incluindo adubação verde, que aliás fará parte, simultanea das culturas florestaes, tendo em vista manter no solo o coefficiente de humus e de humidade de que carecem as essencias florestaes (muitas dellas *mesophilas* e como tal exigentes quanto ás boas condições ecologicas) terão de obedecer a uma seriação, sem a qual o exito será negativo.

Assim é que em primeiro logar deverão ser convenientemente plantadas as mudas de arvores *xerophitas*, entre as quaes o monjolo, cujo valor economico como combustivel é geralmente conhecido, accrescendo que em quatro annos, segundo fidedignas observações e experiencias de agricultores da região, essa leguminosa de rapido crescimento chega a idade de corte remunerador para lenha. Compete no caso verificar as diversas leguminosas conhecidas pelo nome de monjolo, as do genero Enterolobium e as do genero Piptadenia, tirando a limpo qual dellas a melhor, sob o duplo ponto de vista biologico e economico.

Sob o abrigo das arvores *xerophilas* teremos então de cultivar as essencias mais exigentes quanto á humidade do solo e o respectivo humus, isentando, pelo anteparo das xerophilas, da acção dos ventos e da insolação as especies que não podem desenvolver-se sinão em terreno fresco e rico em azoto. Os coefficientes de cal e de phosphoro não são de menor importancia; pela analyse das terras no laboratorio chimico da Estação, entregue á reconhecida competencia do Dr. Bigler, será possivel conhecer a quantidade approximada de adubos calcareos e phosphatados a empregar, reservando-se para a analyse physiologica a ultima palavra no caso.

Além das culturas da Estação, outras deverão ser feitas em terrenos diversos; no caso presente cumpre recorrer á boa vontade dos particulares, fornecendo-se aos mesmos as mudas e orientando os respectivos plantios, o que está sendo já effectuado em pequena escala, devido aos innumeros embaraços que ainda encontram os agricultores progressistas para innovações nos trabalhos agricolas. Sobreleva citar ahi a acção nefasta da saúva que conforme tenho pessoalmente verificado, não raro annulla em uma noite prosperas sementeiras de eucalyptus e de outras essencias, o que acarreta grande desanimo aos sylvicultores incipientes.

Por outro lado, a predominancia da monocultura da canna de assucar não tendo ainda permittido o desenvolvimento da efficiencia do trabalhador rural nas culturas mais delicadas, sendo como é vulgar o pouco cuidado geralmente dispensado ás plantas, a ponto de se effectuarem plantios de mudas sem nenhum beneficiamento das terras e em simples buracos onde mal cabem as mudas, ha necessidade de um primeiro trabalho demonstrativo, em campo de demonstração que só póde ser official, para que fique evidenciada a enorme vantagem do preparo cuidadoso das terras a arado e mediante adubação, para que as mudas cresçam rapidamente, auxiliadas ainda neste crescimento pelo trabalho constante de aradinho, para livral-as da influencia estiolante de hervas damninhas.

O exemplo em tal caso, como aliás em todos os casos, é de primordial

importancia, conforme tenho frisado em minhas communicações e em meus relatorios anteriores.

O custo dos trabalhos culturaes está sendo annotado na Estação Geral de Experimentação em as mesmas fichas usadas para as demais culturas, de fórma a nos permittir mais tarde a apresentação de dados estatisticos da maior importancia.

Um dos intuitos das culturas experimentaes deve ser a obtenção de especies seleccionadas, em primeiro logar, pelo seu valor economico, que decorre:

1º) Da rapidez de crescimento, para corte remunerador em poucos annos.

2º) Da resistencia á insolação e ás intemperies em geral.

3º) Da resistencia a molestias cryptogamicas.

4º) Da resistencia a ataque de insectos e outros animaes nocivos.

5º) Da elasticidade de temperamento ou da adaptabilidade.

Em segundo logar, do valor intrinseco das especies como representantes da flora brasileira ou pelas vantagens de sua acclimação, quando exoticas.

Neste particular muito ha ainda a fazer, pois os trabalhos de acclimação no Brasil se têm limitado a institutos scientificos, em pequeno numero no paiz; o grande numero de plantas exoticas espalhadas hoje por todo o paiz e prosperas como se vivessem em suas regiões de origem, deve ser um incitamento a innumeras pesquizas neste particular; em sua maioria as plantas exoticas sub-espontaneas ou cultivadas são fructiferas; quem se negará a acreditar na possibilidade de egual acclimação de muitas outras plantas uteis? Os estudos phytogeographicos, especialmente os ecologicos, é que nos facultarão seguros pontos de partida para trabalhos experimentaes que certamente chegarão a boa percentagem de resultados bons; esses trabalhos, porém, não podem ser concludentes e completos nos estreitos limites de jardins ou de hortos, de permeio com muitas outras plantas e sem margem para culturas homogeneas de milhares de individuos da mesma especie; elles dependem muito de grandes áreas para culturas racionaes, observadas as condições de xerophilia, de mesophilia, de tropophilia, etc. Egual attenção em cada zona para as plantas indigenas de outras regiões do paiz.

Reconstituição da flora brasileira nas zonas a reflorestar — Os trabalhos acima citados deverão tambem subsidiar o estudo que tenho em elaboração e de que a primeira parte deve ser neste anno publicada, como collaboração da Secção de Botanica do Museu Nacional, á commemoração do Centenario da Independencia do Brasil.

Esta primeira parte, além de considerações geraes sobre o assumpto, referir-se-ha especialmente ao Estado do Rio de Janeiro, cujo estudo floristico venho fazendo desde 1905 e no qual a acção do factor humano, como destruidor da flora indigena, muito se tem feito sentir.

Juntamente com observações praticas que venho procurando colligir publicarei então o catalogo que estou organizando da flora fluminense economica, em especial a flora arborea, para conhecimento da devastação operada e das possibilidades de reconstituição floristica que poderá vir a ser ampliada, como convem, pela acclimação de plantas de outras regiões do paiz e do universo.

Não obstante a morosidade de crescimento de muitas das preciosas essencias florestaes, outr'ora frequentes neste Estado, v. gr. a afamada peroba de Campos, cumpre incluir egualmente as essencias seculares entre as especies a renovar, facilitando por todos os modos a cultura das mesmas aos particulares, para que a renovação da população arborea do Estado, da mesma fórma que nos demais pontos do paiz, acarrete a perpetuação de importantes typos de nossa flora.

Ahi ha a attender o seguinte: todas as innovações competem aos espiritos de iniciativa que constituem em regra a minoria; essa iniciativa deve ser simultaneamente *privada* e *official*, ligados esses dois importantes factores de progresso de modo a obterem os maiores resultados possiveis. A generalisação das praticas que dahi decorrerem será feita pelo simples espirito de imitação, nos quaes a força da inercia só pode ser naturalmente dominada pelo exito verificado em favor dos primeiros.

Ahi ha de facto um importante trabalho de selecção a fazer, quanto ao factor humano; a distribuição de mudas a esmo, sem attender á capacidade de seu bom aproveitamento pelos beneficiados por esta distribuição, seria então um erro ou, pelo menos, um desperdicio de material que cumpre aproveitar para plantios bem feitos, unicos que conduzem a successo.

Attendendo a que na maioria dos casos os plantios florestaes só podem ser obtidos de particulares mediante insistencia de quem se proponha a promovel-os, facil se torna a selecção, pois em regra, dada a quasi completa ignorancia relativamente a plantios de arvores, o retrahimento para esse serviço em propriedades particulares é facto facilmente verificavel.

Esse retrahimento se perpetuará, se contra elle não se levantar um trabalho patriotico tenaz e irresistivel; seria extremamente lastimavel se ahi encontrasse sempre os que pensam com Crichfield, relativamente á nossa *negligencia e nossa falta de previsão.*

Deixarmos de promover desde já intensamente os recursos futuros para nos acobertarmos da *crise de madeiras* que já se pronuncia, é permanecermos indefesos ante uma nova crise economica que se virá juntar ás muitas que nos assoberbam e que têm como causas primeiras justamente essa indifferença pelo futuro que não se nos apresenta favoravel, dado o afastamento em que se mantêm as diversas classes sociaes, em especial os homens *praticos e os homens de sciencia*; de cuja acção conjuncta depende a solução efficiente da maioria de nossos grandes problemas.

Estudando o assumpto, sob o ponto de vista que nos interessa, chego á conclusão de que a reconstituição da flora brasileira, no seu valor especifico, seria uma chimera se ficasse dependente tal problema de acção exclusiva de biologistas ou de institutos officiaes.

O estudo geral do interesse que no mundo inteiro suscita o plantio de arvores cujo valor se evidencia do *Arbor's day*, nos Estados Unidos, põe logo em destaque a importancia sociologica da arboricultura ; a simples citação das festas de caça na Inglaterra, nas quaes reis e nobres porfiam a honra de por suas proprias mãos levarem de quando em quando ao solo patrio mais uma porção de arvores, é sufficiente ; poderiamos apontar ainda o caso da Italia, em que as escolas primarias incluem em seu programma o plantio de arvores pelos alumnos. Não se precisa discutir o assumpto ; ha cem annos elle está sendo debatido pelos scientistas no Brasil, mas em vão ; já é tempo de deixarmos o terreno do platonismo. Já em 1830 Saint-Hilaire se referia do caso.

O que aqui desejo e julgo necessario deixar em destaque é a dependencia em que fica o biologista que se propõe a fomentar a arboricultura pelos particulares, em especial o *Serviço Florestal de Particulares*, de entrar em intima e constante relação com quantos tenham opportunidade ou possibilidade de concorrer para o exito de taes plantios e justamente nesta approximação que é sempre demorada, está um primeiro trabalho de sedimentação de ideias que se transmittem por uma propaganda continua e convincente e cuja base essencial é o exemplo.

As divergencias de opiniões, os desalentos da vida pratica, as phantasias do demagogos, os exageros dos escriptores imprudentes e em ultima analyse a força da inercia, são factores inhibitorios da acção rapida. A propaganda, fallada e pela imprensa, tem que firmar-se então na certeza da "força contagiosa da convicção", certa da "surda radio actividade que se desprende de uma intelligencia em acção pelo bem publico", no dizer de Forest, para fazer vibrar em numero crescente de espiritos esclarecidos a mesma sensação, a mesma ancia de progresso contiuuo, o mesmo empenho

pelo surto definitivo de nosso paiz, ao qual Roosevelt attribuiu o predominio internacional no seculo vinte.

O Museu Nacional na defesa da Flora Brasileira, em prol da evolução economica do Paiz — A verificação dessa força contagiosa da convicção a que alludiu Forest, a proposito das conferencias de George Claude, na Sorbonne, em outubro proximo passado, obtive com satisfação que não devo esconder, do appello feito aos meus serviços pela Sociedade Fluminense de Medicina e Cirurgia de Campos, cujos membros vêm acompanhando a propaganda que venho desenvolvendo na imprensa campista e pela palavra e pelo exemplo. Conforme minha communicação anterior a V. S., eleito Membro Titular desta aggremiação scientifica, pronunciei em sessão solemne de 28 de dezembro proximo passdo o discurso de que dei conhecimento a V. S. quanto ao summario e que teve por titulo o thema acima indicado. (*)

Penetrando nesta Sociedade de homens competentes e de iniciativa, para os quaes as questões de *Eugenia* são, como devem ser, fundamentaes, verifico que nesse importante nucleo de homens cultos e de solidos conhecimentos biologicos, está um campo onde as questões phytobiologicas encontram o mais favoravel ambiente, podendo delle irradiar-se uma grande luz sobre toda a collectividade, dado o conceito social do medico. Os problemas da *Eugenia* começam justamente no campo da botanica e da agronomia, pela importancia das plantas para a vida humana. *Saude e Vigor* dependem preliminarmente da abastança domestica. O organismo faminto é um candidato á indigencia morbida.

Taes considerações que poderiam ser levadas longe, mostram logo como pode ser salutar a minha acção nesse meio scientifico, no qual cada um de seus componentes, sob o influxo da mesma convicção, poderá vir a constituir-se um oraculo das mesmas idéas. Estimular o amor ás plantas, desde as floriferas ephemeras até as arvores valiosas pela sua funcção cosmica, é estimular o senso esthetico que conduz á perfeição e que exige sem cessar o aperfeiçoamento de habitos e costumes, de rotinas e de methodos, apurando sempre as faculdades humanas. *Então o medico quanto á Eugenia*, da mesma fórma que o *biologista quanto á defesa da flora*, verifica egualmente a interdependencia das classes sociaes na solução de todos os problemas dependentes da collectividade. Dada a importancia das arvores na prophylaxia rural, o medico terá de ser um propagandista da arbori-

---

(*) Publicado n'A *Folha Medica*, n. 3, de 1922, e no Bol. da Soc. Flumin. de Med. e Cirurgia de Campos, ns. 8 e 9. de 1922.

cultura, e por ella da sylvicultura; propugnará egualmente pela engenharia de que tambem depende a hygiene rural e urbana; terá de bater-se em prol da agronomia e da zootechnia para combater a miseria organica que dizima as populações ruraes; terá de esforçar-se em prol da instrucção popular para mais facil observancia dos preceitos medicos, emfim, visando a hygiene para a *Eugenia*, terá de promover o estimulo de todas as profissões uteis.

Assim entendendo as relações entre as diversas profissões da elite social, julgo essa ligação de meus esforços com os da Sociedade Fluminense de Medicina e Cirurgia de Campos um largo passo a mais no caminho que venho trilhando e no qual já tinha firmado uma importante etapa, a da articulação de meus esforços com os da Estação Geral de Experimentação de Campos, cujo illustre director me vem proporcionando todas as facilidades possiveis para o bom exito do importante emprehendimento iniciado e no qual tenho a honra de representar o Museu Nacional, com o valioso e imprescindivel apoio de V. S.

Continuando a mesma rota, tenho em elaboração, para apresentar dentro de alguns dias á consideração da mesma Sociedade, um projecto de *Liga Polytechnica de Hygiene* (*) a ser creada e mantida pela referida sociedade e que tomará a seu cargo a divulgação de todos os conhecimentos de sciencias applicadas (biologia humana, animal e vegetal, agronomia, zootechnia, engenharia rural e urbana, especialmente sanitaria, puericultura, instrucção civica, sciencias applicadas ás industrias e subsidiarias da agricultura, da pecuaria, etc., estatistica, em especial de previsão, e finanças, etc.) mediante conferencias publicas por especialistas e propaganda pela imprensa, em folhetos, etc., a partir de questões palpitantes como sejam a da hygiene escolar, da simplificação e da maior utilidade pratica do ensino, da vulgarisação das causas das endemias e dos meios prophylacticos, da modernisação da rotina agricola, das vantagens sanitarias e economicas da arboricultura, etc.

A sympathia que este projecto, agora apenas esboçado, vem encontrando augura-me exito.

Na *iniciativa privada*, sabe V. S. pelas minhas communicações anteriores, não têm sido menos lisonjeiros os resultados de meus esforços, decorrentes em grande parte de relações pessoaes com importantes ele-

---

(*) Discurso publicado n'*A Folha Medica* n. 2, de 1922, e em impressão no Boletim da Sociedade Fluminense de Medicina e Cirurgia de Campos. Esta Liga está hoje fundada; e seu regulamento foi approvado em sessão ordinaria de 3 de abril do corrente anno.

mentos locaes, nos quaes pude desde logo lobrigar manifesto espirito de iniciativa e grande empenho progressista, conforme meu relatorio mandado publicar por V.S. com innumeras photogravuras em o *Brasil Agricola*.(*)

Assim é que na realização desse recurso, que considero fundamental para a effectividade do *Serviço Florestal de Particulares*, a *ligação de factores*, venho tambem propugnando a aggremiação de agricultores, industriaes, criadores, technicos e quaesquer outros profissionaes directa ou indirectamente interessados no progresso regional, em uma sociedade de fomento que consegui organizar sob o titulo de *Sociedade Agro-Pecuaria de Campos*, sociedade anonyma cooperativa de responsabilidade limitada, subordinada á lei n. 1.637, de 5 de janeiro de 1907.

Com os recursos materiaes fornecidos por dois illustres industriaes do municipio, os Srs. Dr. Attilano Chrysostomo de Oliveira e Capitão Francisco de Paula Carneiro, ao mesmo tempo industriaes, agricultores e grandes criadores, já consegui organizar as bases technicas preliminares desta Sociedade Cooperativa Agro-Pecuaria, dirigindo a organização de um *Horto Botanico* que dia a dia mais interessa aos seus visitantes diarios e no qual de mais em mais se evidencia a utilidade pratica de taes hortos, e a cooperativa de consumo na séde social, para venda de sementes seleccionadas, machinas agricolas, mudas de plantas, insecticidas, fungicidas e quaesquer outros artigos commerciaes de lavoura, criação e industrias, visando promover, por meio da sociedade cooperativa para os associados e para os que della se sirvam, os elementos de trabalho e as sementes da melhor qualidade e pelo mais baixo preço, observado, além disso, um melhor criterio possivel na importação de sementes, para a defesa agricola que em boa hora foi agora estabelecida em boas bases pelo Ministerio.

Essa sociedade em intima connexão com a Estação Geral de Experimentação de Campos virá certamente a prestar relevantissimos serviços á região, dados os seus intuitos cooperativistas, conforme expressão contida em o officio n. 391, de 19 de outubro de 1921, do Dr. Arthur Torres Filho, digno Director da Inspecção e Fomento Agricolas do Ministerio da Agricultura, tendo como annexo um parecer do Dr. Placido de Mello, em resposta á consulta minha a respeito da organização de tal cooperativa que não pode subordinar-se egualmente á lei de syndicatos, por não ser exclusivamente profissional, mas uma aggremiação de espiritos progressistas, *sem dis-*

(*) O *Brasil Agricola*, de junho, julho e agosto de 1920.

tincção de classe, sexo, nacionalidade côr, profissão, seita ou partido politico, visando não as questões de capital e trabalho, ou interesses exclusivos de classes, mas simplesmente o *fomento agro-pecuario e industrial*, nos moldes das sociedades de agricultura, em geral e salvo erro, no da Sociedade Cooperativa Paulista de Polycultura de Responsabilidade Limitada, de Santos, com maior amplitude talvez na admissão de socios, em virtude de ser mais restricto aqui o meio agricola, a que aliás fazem parte, directa ou indirectamente aqui, todos os membros da collectividade.

Pela simples citação dos objectivos technicos da Sociedade Agro-Pecuaria de Campos, ainda em trabalhos de organização que serão demorados por dispendiosos, se verifica a sua natureza de fomento:

1.º Cooperativa de producção e consumo, a accrescer opportunamente do credito popular.

2.º Horto Botanico.

3.º Laboratorio de Chimica Industrial, como escola pratica dos *praticos*, ou auxiliares chimicos das fabricas de assucar e outras.

4.º Annexo de microbiologia a este laboratorio, para a orientação technica dos trabalhos de fermentação com levedo seleccionado nas distillarias de alcool desnaturado, em especial do alcool para motores.

5.º Serviço de veterinaria e zootechnia em geral.

6.º Estatistica de producção e em especial de previsão.

7.º Vulgarização e propaganda das sciencias subsidiarias da agricultura, da pecuaria e das industrias.

8.º Exposições periodicas de productos agricolas, zootechnicos e industriaes para estimulo ao aperfeiçoamento constante dos mesmos.

Quando possivel assistencia prophylactica rural, etc.

Organizando turmas de pessoal efficiente, a Sociedade promoverá varias culturas mais delicadas que as da actual rotina, sempre de inteiro accôrdo com a Estação Geral de Experimentação de Campos.

Phytogeographia do Brasil — Simultaneamente, conforme minhas anteriores communicações a V.S., venho elaborando a contribuição phytogeographica do Museu Nacional á Geographia do Brasil, a ser editada em commemoração do Centenario, pela Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro.

Este trabalho, de grande extensão, dada a grandeza de nosso paiz e que apresenta, tambem por este motivo, innumeras difficuldades, está já muito adiantado e nelle tenho procurado reunir os conhecimentos actuaes sobre o assumpto. Não preciso dizer a complexidade desse trabalho, pois basta o respectivo titulo para evidencial-a.

Subordinando-me á classificação phytogeographica do Prof. Engler, segundo a obra classica Engler-Gilg "Syllabus der Pflanzenfamilien" (1), estudo destacadamente a flora amazonica, e a flora extra-amazonica, fazendo preliminarmente considerações geraes sobre phytogeographia, com maior ampliação da parte referente á phytogeographia ecologica.

Salvo provaveis ampliações, o summario desse trabalho em elaboração é o seguinte:

Summario:

1.º Prefacio.

2.º Considerações geraes sobre phytogeographia.

Definição da phytogeographia.

Floristica.

Ecologia:

Classificações ecologicas.

Factores ecologicos.

Temperatura e humidade.

Classificações climatologicas.

Luz.

Meteoros.

Fertilidade do solo.

Factores geologicos:

Mappa geologico do Brasil.

Geologia dynamica.

Geologia estructural.

Geologia historica.

Phytogeographia ontogenica e paleobotanica.

Pentamorphogenia, etc.

Factores orographicos.

Mappa hypsometrico do Brasil.

Factores hydrographicos.

Factores physico-chimicos.

Factores biologicos:

Microbiologia do solo.

Symbiose: lichens, plantas myrmecophilas, etc.

Commensalismo.

Plantas gregarias.

---

(1) e ás obras classicas de Drude, Warming e outros.

Animaes e plantas uteis e nocivos.
Factor humano.

3.º A flora do Brasil em relação á flora mundial.
4.º Flora amazonica.
5.º Flora extra-amazonica :
Zona oriental das florestas tropicaes.
Zona das catingas.
Zona dos campos.
Zona sul-brasileira da Araucaria.
Ilha da Trindade.

6.º Productos de applicação industrial e artistica, esta parte a cargo dos Drs. J. Barbosa Rodrigues Junior e Humberto Gusmão.

*

A parte deste trabalho referente a productos de applicação industrial e artistica, está sendo redigida no Museu Nacional pelo illustre collega Dr. Humberto Gusmão. Conto tambem poder ter a honra de illustral-o com uma miniatura do Mappa Botanico que está sendo organizado pelo illustre Prof. Substituto Dr. Julio Cesar Diogo, de quem espero para isto a devida venia. Neste trabalho chamo especialmente a attenção dos jovens naturalistas brasileiros para a necessidade de serem nas excursões elaborados *croquis* das diversas formações vegetaes, afim de tornar futuramente menos penosos os trabalhos phytogeographicos no Brasil, que hoje conta apenas com a primeira e valiosa tentativa do Mappa Florestal do Dr. Gonzaga de Campos, onde este notavel scientista mostra, em commentario, a deficiencia dos nossos actuaes conhecimentos neste particular. Para os mappas botanicos de maior proporção indico a *Signa* convencional do Prof. Engler, com detalhes que serão certamente uteis aos iniciandos.

Exemplos botanicos — Tenho tambem continuado a colheita de dados para o trabalho em elaboração, sob este titulo, com a collaboração do Dr. Humberto Gusmão, no Museu Nacional.

Esta obra, em que terei de empregar com certeza ainda uns dez annos de paciente colheita de exemplos, a illustrar de modo elucidativo, virá certamente prestar relevantes serviços ao ensino da Botanica no Brasil, por permittir, em innumeros casos, a identificação de familias de plantas, partindo-se de um caracter mais notavel á simples vista ; a falta de obras desta natureza é muito sensivel no Brasil, onde de preferencia os botanicos

se têm dedicado a descripções de plantas e á floristica, que aliás precisava chegar á situação actual para permittir trabalhos didacticos da natureza do que me occupo no momento.

*

Taes são as informações que posso apresentar a V. S. no presente relatorio, em additamento a informações anteriores; futuramente terei opportunidade de apresentar valiosas observações, que seriam precipitadas no momento por lhes faltar a base experimental.

Espero que da parte de V. S. sejam dadas as necessarias providencias para que por parte do Exmo. Sr. Ministro sejam facultados aos meus trabalhos nesta região elementos para amplas culturas experimentaes, afim de que em pouco tempo possamos estudar simultaneamente grande numero de plantas sylvestres, pondo-nos ao abrigo de insuccessos communs nas culturas em pequena escala.

Em linhas geraes, peço venia para apresentar á esclarecida consideração de V. S. a organização que me parece mais efficaz para um campo experimental de estudos de biologia florestal nesta região, serviço em que precisarei dispor de auxiliares competentes e de recursos materiaes.

Campo experimental de biologia florestal — Simultaneamente dois objectivos:

1°) Demonstração das possibilidades da sylvicultura, sob o duplo ponto de vista de:

a) Sylvicultura economica.

b) Reconstituição da flora indigena.

2°) Serviço florestal de particulares, em cujas culturas os technicos deverão encontrar, com variantes ecologicas, sobretudo quanto aos factores telluricos, opportunidade para interessantes observações. Este serviço de particulares que deve ser fortemente impulsionado e auxiliado pelo Serviço Official, representará em ultima analyse o objectivo final dos trabalhos technicos na pratica, quanto ás questões economicas e de reflorestamento em geral.

Technica a seguir:

1°) Adaptação e saneamento da zona do campo experimental, mediante drenagem, nivelamento, canalização de aguas, etc.

2°) Preparo racional do solo, segundo as exigencias ecologicas das plantas a cultivar: lavras, adubações adequadas, etc.

3°) Plantio preliminar de arvores *xerophilas* em opposição aos ventos

dominantes na região, para assegurar ao solo o teôr necessario de humus e de humidade. Cultura simultanea de adubos verdes.

Devem ser então cultivadas não só arvores xerophilas da região como tambem de outras regiões do Brasil, em especial do Norte, e bem assim xerophilas exoticas. A preferir desde logo as de rapido crescimento e de utilidade. As culturas devem ser mantidas sempre sob o beneficio mecanico das terras.

4°) Cultura consecutiva de plantas mesophilas, umbrophilas, hydrophilas, etc.

Simultaneamente, mas em áreas differentes, devem ser feitas culturas economicas, visando renda propria do campo, para menores encargos do erario publico.

De um modo geral, os trabalhos iniciaes devem ser feitos com todas as sementes que possam ser obtidas, para uma primeira selecção das arvores de rapido crescimento, o que é assumpto ainda muito obscuro em nosso paiz, excepção feita para o monjolo, os eucalyptus e a casuarina em S. Paulo, a maniçoba, timboúba, etc.

Outra fórma de plantio vantajoso é o de *estacas* em viveiros, para posterior transplantação, ou em local definitivo, quando conveniente: assim : maricá, genipapo, cedro, ligustrum, varias leguminosas, etc.

A architectura paizagista, além de visar as condições ecologicas, deve attender ás condições de esthetica, para attrahir a visita de particulares, afim de que tambem *de visu* se opere a divulgação das possibilidades e utilidades da sylvicultura.

*

Reservando quaesquer outras informações que se tornem necessarias, espero ter a honra de, dentro de algum tempo poder, apresentar a V. S. resultados de muito maior vulto, para os quaes os actuaes são apenas as bases.

Sirvo-me da opportunidade para renovar a V. S. os protestos de minha mais elevada consideração.

Saude e fraternidade. — O professor, *Alberto J. de Sampaio.*

1168 — Rio de Janeiro — Imprensa Nacional — 1922